Documents de la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications chargée d'élaborer un plan d'allotissement révisé pour le service mobile aéronautique (R) (2e session) (CAER-66)

(Genève, 1966)

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

- Le présent fichier PDF contient le Document N° 1 - 100.
- Le jeu complet des documents de conférence comprend le Document N° 1 - 239, DT N° 1-53.

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.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/1-F
6 janvier 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE

NON-ALLOCATION DE CERTAINES SOUS-BANDES DE FREQUENCES

La République Fédérale d'Allemagne propose que, dans chacune des six bandes de fréquences suivantes:

3400 - 3500 kHz
5480 - 5680 kHz
8815 - 8965 kHz
11275 - 11400 kHz
13260 - 13360 kHz
17900 - 17970 kHz

une sous-bande de 3,5 kHz de largeur ne soit pas allouée, mais gardée en disponibilité afin de pouvoir être attribuée au service de données océaniques*) par la prochaine Conférence administrative ordinaire des radiocommunications.

Motifs :

Dans la Résolution N° 16 de la 2ème session de la Commission océanographique intergouvernementale (C.O.I.) de l'UNESCO, jointe en annexe à la lettre-circulaire N° 60 de l'I.F.R.B. en date du 16 novembre 1962, il est dit que des liaisons sur ondes décamétriques sont nécessaires pour la transmission de données océaniques mesurées (service de données océaniques). D'après le rapport de son Groupe de travail, la C.O.I. envisage d'allouer à cet effet 6 sous-bandes d'une largeur de 3,5 kHz chacune. Aucune fréquence n'est prévue pour un tel service dans le Tableau de répartition des bandes de fréquences de Genève (1959).

*) Service de données océaniques. Service de radiocommunication destiné à la transmission automatique, à partir de stations situées en mer, de données océanographiques, météorologiques ou géophysiques obtenues par des mesures.

Station de données océaniques. Station du service de données océaniques, située en mer ou sur le littoral et servant à transmettre, à solliciter ou à recevoir des données mesurées intéressant ce service.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

La République Fédérale d'Allemagne considère les demandes de fréquences présentées par la C.O.I. comme justifiées, mais elle estime que le développement du service mobile maritime en ondes décamétriques sera tel que l'on ne pourra pas diminuer le nombre des fréquences utilisées dans les bandes attribuées à ce service. Elle propose en conséquence que l'on donne satisfaction aux demandes présentées pour les télécommunications océanographiques en réduisant le nombre des fréquences situées dans les bandes du service mobile aéronautique R, compte tenu de ce que la navigation aérienne profitera certainement elle aussi de façon notable des résultats du service des données océaniques.

La Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications aéronautiques n'est pas habilitée à prendre une décision finale sur la reconnaissance du service de données océaniques en tant que service défini à l'Article 1 du Règlement des radiocommunications ni sur la question de savoir si des bandes de fréquences lui seront attribuées. La proposition ci-dessus, concernant la non-allocation d'une sous-bande de 3,5 kHz de largeur dans chacune des bandes susmentionnées sera la base d'un arrangement que devra faire la prochaine Conférence administrative ordinaire des radiocommunications.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/2-F
12 janvier 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

PROPOSITIONS DES ETATS-UNIS D'AMERIQUE

A LA

SECONDE SESSION DE LA C.A.E.R. AERONAUTIQUE DE L'U.I.T.

RELATIVES A LA REVISION DU PLAN D'ALLOTISSEMENT DES FREQUENCES

POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)

APPENDICE 26 AU REGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS

ET

DISPOSITIONS CONNEXES

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

TABLE DES MATIERES

Page

Explications relatives aux propositions présentées par les Etats-Unis d'Amérique 5

Section A 7

PARTIE I Appendice 27 proposé - Dispositions générales 9

PARTIE II Appendice 27 proposé - Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) dans ses bandes exclusives entre 2850 et 17.970 kHz 47

Section B

PARTIE III Utilisation dans le service mobile aéronautique (R) des méthodes des radiocommunications spatiales 49

Appendice 1

PARTIE IV Etude sur l'utilisation dans le service mobile aéronautique (R) des méthodes des radiocommunications spatiales 55

Annexe 1

PARTIE V Utilisation dans le service mobile aéronautique (R) des méthodes des radiocommunications spatiales 61

Section C

PARTIE VI Modification des clauses du Règlement des radiocommunications se rapportant à l'Appendice 26 65

Section D

PARTIE VII Projections gnonomiques : courbes de portées de brouillage pour les zones polaires 73

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

EXPLICATIONS RELATIVES AUX PROPOSITIONS PRESENTEES PAR LES ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Le Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (Appendice 26 au Règlement des radiocommunications de Genève, 1959) a été établi, à l'origine, par deux sessions distinctes de la Conférence internationale administrative des radiocommunications aéronautiques (C.I.A.R.A.), réunies respectivement en 1948 et en 1949. Les deux sessions de cette Conférence avaient pour objet l'aménagement de différentes parties du spectre représentant un total de 1920 kHz attribués en exclusivité aux services mobiles aéronautiques (R) et (OR), plus 80 kHz allotis sur une base régionale au service mobile aéronautique (R).

La C.I.A.R.A. a fractionné ces bandes en 154 voies pour le service (R), 92 voies pour le service (OR) et 2 voies communes aux deux services; elle a établi un plan mondial d'utilisation de ces voies pour les communications air-sol.

C'était la première fois que, dans l'aménagement du spectre des fréquences radioélectriques, on établissait un plan de cette sorte pour un service de radiocommunications. Le Plan en question fut adopté par la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications, en décembre 1951. La mise en vigueur du plan relatif au service (R) fut achevée en 1955 pour les lignes internationales (ZLAMP) et en 1956 pour les lignes régionales et nationales. Ce plan fut intégré dans le Règlement des radiocommunications, sous forme de l'Appendice 26, par décision de la Conférence administrative des radiocommunications de Genève de 1959.

Cette dernière Conférence décida en outre que, lorsque le Conseil d'administration l'estimerait utile et opportun, une Conférence administrative extraordinaire des radiocommunication (C.A.E.R.) serait convoquée pour réviser l'Appendice 26 en question. En 1963, le Conseil d'administration estima qu'il était urgent d'examiner et de réviser la partie de l'Appendice 26 relative à l'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R), mais ne prit aucune disposition concernant la partie du plan intéressant uniquement le service mobile aéronautique (OR).

La première session de la C.A.E.R. aéronautique, réunie à Genève en janvier et février 1964, décida que sa seconde session procéderait au remaniement de la partie de l'Appendice 26 concernant le service (R), en se fondant sur les statistiques des vols fournies par les différents pays, tant pour les lignes internationales que pour les lignes régionales et nationales.

Les propositions des Etats-Unis contenues dans le présent document ont été établies conformément aux décisions de la première session de la C.A.E.R. aéronautique, ou découlent logiquement de ces décisions.

La seconde session de la C.A.E.R. aéronautique se réunira à Genève le 14 mars 1966. L'Administration des Etats-Unis s'est fixé comme objectif l'établissement d'un Plan remanié d'allotissement des fréquences des bandes d'ondes décamétriques pour le service mobile aéronautique (R) qui réponde aux besoins de l'aviation, notamment en ce qui concerne l'exploitation des lignes internationales. Les propositions qui suivent sont fondées sur l'hypothèse que le présent Appendice 26 sera maintenu sous sa forme actuelle, dans la mesure où il intéresse uniquement le service mobile aéronautique (OR).

Dans le présent document, les termes "Appendice 27" désignent le plan nouveau, ou remanié, pour le service (R), bien qu'une autre dénomination puisse être adoptée par la Conférence. La présentation des plans relatifs aux services (R) et (OR) en deux appendices distincts facilitera le remaniement du plan pour le service (R) tout en évitant de modifier inutilement les dispositions relatives au service (OR) figurant actuellement dans l'Appendice 26.

Les propositions de l'Administration des Etats-Unis sont soumises sous une forme analogue à celle adoptée pour les parties de l'actuel Appendice 26 qu'elles visent à modifier ou à remplacer. On a suivi la méthode consistant à biffer ou à souligner respectivement les dispositions à supprimer ou les dispositions à modifier, cette méthode paraissant la plus logique et la plus claire. Ce qui est biffé doit être supprimé, ce qui est souligné représente soit une modification soit une adjonction. Les motifs justifiant les modifications proposées sont chaque fois indiqués.

Les présentes propositions ne contiennent pas de tableaux indiquant l'allotissement des fréquences des bandes d'ondes décamétriques aux lignes ou aux zones. Cette partie des travaux de révision sera traitée par la Conférence, pour satisfaire les besoins relatifs à l'exploitation, tels qu'ils découleront des renseignements statistiques fournis par les administrations.

L'Administration des Etats-Unis a établi les statistiques d'exploitation des vols concernant l'utilisation des fréquences des bandes d'ondes décamétriques pour les communications nationales du service mobile aéronautique (R) et les a présentées au Comité international d'enregistrement des fréquences (I.F.R.B.), conformément aux dispositions de la Résolution N° 9 de la première session de la Conférence.

Un rapport sur l'utilisation des fréquences des bandes d'ondes décamétriques pour les vols internationaux a, de plus, été établi pour les services de l'aviation civile des Etats-Unis pour la période du 2 au 8 août 1965. Ce rapport a été présenté à l'I.F.R.B. conformément aux dispositions de la Résolution N° 11 de la première session de la Conférence.

On trouvera à la fin du présent document (pages 75 à 97) des cartes de courbes indiquant des portées de brouillage et des cartes géographiques ainsi que des calques de format réduit établis pour les zones polaires. Ces cartes sont identiques à celles qui ont été présentées et adoptées à la première session.

Les récents progrès accomplis dans les techniques des radiocommunications spatiales permettent de supposer que ces techniques seront applicables au service mobile aéronautique (R) au cours des prochaines années. On trouvera dans la Section B des renseignements à ce sujet.

SECTION A

APPENDICE ~~26~~ 27

au Règlement des radiocommunications

Genève, 1959

PLAN D'ALLOTISSEMENT DES FREQUENCES POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) ET RENSEIGNEMENTS S'Y RAPPORTANT

(voir l'Article 7 du Règlement des radiocommunications, Genève, 1959)

TABLE DES MATIERES

PARTIE I

Dispositions générales

		Page
SECTION I.	Définitions	9
SECTION II.	Principes techniques et d'exploitation	10
	A. Détermination de la largeur des voies	10
	B. Courbes indiquant des portées de brouillage . . .	20
	Cartes des zones de passage des lignes aériennes mondiales principales . . . . .) Pochette	
	Cartes des zones des lignes aériennes régionales et nationales . . . . .) Pochette	
	Calques à utiliser avec les cartes ci-dessus . . . . .) Pochette	
	C. ~~Puissance rayonnée~~ Puissance	45

PARTIE II

Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) dans ses bandes exclusives entre 2850 et 17970 kHz

SECTION I.	Description des limites des zones et des subdivisions de zone	47
Article 1.	Description des limites des zones de passage des lignes aériennes mondiales principales (ZLAMP)	-
Article 2.	Description des limites des zones et subdivisions de zone des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN)	-

SECTION II. Allotissement des fréquences au service mobile aéronautique (R) . . . . . -

Article 1. Plan d'allotissement des fréquences (par zones et subdivisions de zone) . . . . . -

Article 2. Plan d'allotissement des fréquences (par ordre numérique) . . . . . -

NOTE : La Table des matières précédente ainsi que le nouveau système de numérotation sont les mêmes que dans les propositions présentées par l'Administration des Etats-Unis à la première session de la Conférence. Cette première session n'a pris aucune mesure à cet égard et a estimé que la question était du ressort de la seconde session.

PARTIE I

DISPOSITIONS GENERALES

Section I. Définitions

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

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

Répartition des fréquences à des :	En français	En anglais	En espagnol
services	Attribution (attribuer)	Allocation (to allocate)	Atribución (atribuir)
zones	Allotissement (Allotir)	Allotment (to allot)	Adjudicación (adjudicar)
stations	Assignation (assigner)	Assignment (to assign)	Asignación (asignar)

3. Une ligne aérienne mondiale principale est une ligne de grande longueur, comprenant un ou plusieurs tronçons, dont le caractère est essentiellement international, qui s'étend sur plusieurs pays et qui exige des communications à longue distance.

4. Une zone de passage des lignes aériennes mondiales principales (ZLAMP) est une zone englobant un certain nombre de lignes aériennes mondiales principales qui suivent généralement un même courant de trafic et qui sont géographiquement assez voisines pour pouvoir être desservies logiquement à l'aide des mêmes familles de fréquences.

5. Les lignes aériennes régionales et nationales sont toutes les lignes aériennes utilisant le service mobile aéronautique (R) qui n'entrent pas dans la définition des lignes aériennes mondiales principales donnée au paragraphe 4 ci-dessus.

6. Une zone des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN) est une zone englobant un certain nombre de lignes aériennes définies au numéro précédent.

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

Section II. Principes techniques et d'exploitation appliqués pour l'établissement du plan d'allotissement des fréquences pour ~~les services mobiles aéronautiques (R) et OR)~~ le service mobile aéronautique (R).

Motifs : Modification nécessaire du fait que le nouvel Appendice 27 s'applique au service (R).

A. Détermination de la largeur des voies

~~1.~~ 8. Espacement entre fréquences. Les espacements entre fréquences qu'indique le Tableau suivant permettent l'emploi de systèmes de communication à rendement élevé.

Bande (kHz)	Espacement entre fréquences (kHz)	Bande (kHz)	Espacement entre fréquences (kHz)
2 850 - ~~3 155~~ 3 025	7	8 815 - ~~9 040~~ 8 965	8,5
3 400 - 3 500	7	10 005 - 10 100	~~9~~ 8
~~3 900 - 3 950~~	~~7~~	11 275 ~~11 175~~ - 11 400	9,5 8
4 650 - ~~4 750~~ 4 700	7	13 260 ~~13 200~~ - 13 360	~~10~~ 8
5 450 - 5 480	7,5	~~15 010 - 15 100~~	~~10~~
5 480 - ~~5 730~~ 5 680	7,5	17 900 - ~~18 030~~ 17 970	~~10~~ 8
6 525 - ~~6 765~~ 6 685	7,5		

9. Renseignements relatifs aux assignations

~~a)~~ 9.1 On suppose que, pour les émissions de classe A3, les fréquences de modulation ont pour limite supérieure 3 000 Hz et que, pour les autres classes d'émissions autorisées, le rayonnement des bandes latérales ne dépasse pas celui des émissions de classe A3.

~~b)~~ 9.2 Afin d'éviter les brouillages susceptibles de résulter de l'emploi simultané d'une même voie pour des émissions de classes différentes, l'utilisation des voies pour ~~les~~ diverses classes d'émission ~~(A1, A2, A3, A4 et F1)~~ (voir le paragraphe "classes d'émissions") ~~des voies telles qu'elles résultent du Tableau précédent~~ fera l'objet d'arrangements particuliers entre les administrations intéressées, aucune priorité de principe n'étant accordée à une classe d'émission particulière.

Motifs : Prévoir des émissions autres que celles qui ont été supprimées.

9.3 Dispositions d'ordre technique relatives à l'utilisation d'émissions à bande latérale unique :

9.3.1 Tolérance applicable aux niveaux des émissions à bande latérale unique (BLU) en dehors de la largeur de bande nécessaire.

9.3.1.1 La puissance moyenne des stations aéronautiques ou d'aéronef utilisant des émissions à BLU (A3A, A3H ou A3J) sera inférieure à la puissance moyenne de sortie de l'émetteur des quantités suivantes :

9.3.1.2 Sur toute fréquence distante de la fréquence assignée d'une quantité supérieure à 50 % mais inférieure ou égale à 150 % de la largeur de bande occupée : au moins 25 db.

9.3.1.3 Sur toute fréquence distante de la fréquence assignée d'une quantité supérieure à 150 % mais inférieure ou égale à 250 % de la largeur de bande occupée : au moins 35 db.

9.3.1.4 Sur toute fréquence distante de la fréquence assignée d'une quantité supérieure à 250 % de la largeur de bande occupée : a) stations d'aéronef : 40 db; b) stations terrestres : $43 + 10 \log_{10}$ (puissance moyenne de sortie exprimée en watts) db.

Motifs : Les Règlements actuels de l'U.I.T. ne permettent pas d'utiliser en pratique des émissions comprises dans les 250 % de la largeur de bande occupée. Les propositions précédentes visent à ce que les normes techniques relatives à l'exploitation définies dans les accords assurent l'utilisation efficace du spectre des fréquences et, dans la mesure du possible, la protection contre les brouillages nuisibles causés par les émissions situées dans la même bande de fréquences.

9.3.2 Modes de fonctionnement

9.3.2.1 Un émetteur à BLU doit pouvoir fonctionner, au moins, selon les deux modes suivants :

9.3.2.2 onde porteuse supprimée, d'un niveau inférieur d'au moins 26 db à celui de la puissance en crête de modulation (A3J),

9.3.2.3 onde porteuse d'un niveau inférieur d'au plus 6 db à la puissance en crête de modulation (A3H).

Motifs : Définir des caractéristiques permettant un passage méthodique des émissions à DBL aux émissions à BLU à onde porteuse supprimée.

9.3.3 Caractéristiques de modulation

9.3.3.1 Seule la bande latérale située dans la moitié de la voie située au-dessus de la fréquence de l'onde porteuse (bande latérale supérieure) sera émise.

9.3.3.2 Les fréquences de modulation auront pour limite supérieure 3000 Hz.

Motifs : Limiter la modulation à la largeur de bande nécessaire.

9.3.4 Utilisation des voies

9.3.4.1 Les émetteurs des stations aéronautiques et des stations d'aéronef devront pouvoir utiliser, au moins, des fréquences espacées de 1,0 kHz dans les bandes exclusives du service mobile aéronautique (R) entre 2850 et 17 970 kHz; on pourra prévoir une utilisation maximale des voies au moyen d'espacements de 0,1 kHz.

Motifs : Prévoir des critères minimaux de construction et d'exploitation des stations lorsque l'on emploie des synthétiseurs à quartz.

9.3.5 Tolérance de fréquence

9.3.5.1 L'écart maximum admissible entre la fréquence de l'onde porteuse émise et celle de l'onde porteuse spécifiée sera le suivant :

9.3.5.2 Stations aéronautiques : 10 Hz

9.3.5.3 Stations d'aéronef : 20 Hz

Motifs : Appliquer les tolérances de fréquence réalisables. Cette proposition est conforme aux dispositions du Rapport 181 de la Xe Assemblée plénière du C.C.I.R.

9.3.6 Définition des ondes porteuses

9.3.6.1 Onde porteuse complète (A3H) : onde porteuse émise avec un niveau inférieur d'au plus 6 db à la puissance en crête de modulation.

9.3.6.2 Onde porteuse réduite (A3A) : onde porteuse émise avec un niveau inférieur d'au moins 6 db mais d'au plus 26 db à la puissance en crête de modulation.

9.3.6.3 Onde porteuse supprimée (A3J) : onde porteuse émise avec un niveau inférieur d'au moins 26 db à la puissance en crête de modulation.

9.3.7 Fréquences à utiliser

9.3.7.1 Les assignations à des stations utilisant des émissions à bande latérale unique sont considérées comme conformes au tableau si la largeur de bande nécessaire ne s'étend pas au-delà de la limite supérieure de la largeur de bande prévue dans le tableau pour les émissions à double bande latérale.

9.3.7.2 Il convient, pour les stations qui utilisent des émissions à bande latérale unique à une voie (A3A, A3H ou A3J) :

9.3.7.2.1 qu'elles fonctionnent dans la moitié supérieure des voies déterminées par les fréquences centrales figurant dans le tableau;

9.3.7.2.2 que la fréquence de leur onde porteuse coïncide avec une fréquence centrale figurant dans le tableau; dans ce cas, la fréquence assignée est supérieure de 1400 Hz à ladite fréquence centrale;

9.3.7.2.3 que, si les caractéristiques de l'équipement l'exigent, la fréquence de leur onde porteuse soit inférieure de 0,5 kHz à la fréquence centrale figurant dans le tableau quand la fréquence allotie est exprimée par un nombre de kHz se terminant par ",5"; dans ce cas, la fréquence assignée est supérieure de 900 Hz à ladite fréquence centrale.

9.3.7.3 Les stations qui utilisent des émissions à double bande latérale (A3) doivent fonctionner sur des fréquences dont les valeurs figurent dans le tableau.

Motifs : L'utilisation de la moitié supérieure des voies est prévue pour permettre, dans le monde entier, le passage méthodique aux techniques de la bande latérale unique. On pourra ainsi allotir de manière ordonnée, en temps opportun, la moitié inférieure des voies.

9.4 Fréquences à notifier

9.4.1 Pour toute assignation notifiée en exécution des numéros 486 ou 487 du Règlement des radiocommunications (Article 9), on appliquera la procédure suivante :

9.4.1.1 Dans le cas des assignations visées aux paragraphes 9.3.7.3 et 9.3.7.2.2, on notifiera la fréquence de l'onde porteuse.

9.4.1.2 Dans le cas des assignations visées au paragraphe 9.3.7.2.3, on notifiera une valeur figurant dans le tableau (supérieure de 0,5 kHz à la fréquence de l'onde porteuse).

9.4.1.3 Dans le cas des assignations visées au paragraphe 9.3.7.2, la fréquence de l'onde porteuse (fréquence de référence) sera inscrite dans les renseignements supplémentaires.

Motifs : Etablir une procédure selon laquelle la fréquence inscrite dans la colonne 1 de la Liste internationale des fréquences coïncide avec la fréquence figurant dans le Plan d'allotissement des fréquences.

9.5 Lorsque la largeur de bande nécessaire le permet, on reconnaît qu'il est possible de fractionner chacune des voies résultant des espacements ci-dessus en deux voies ou davantage, ~~convenant pour les émissions de classe A1~~.

~~Pour satisfaire des besoins particuliers, on pourra grouper des voies adjacentes qui résultent du tableau précédent, sous réserve que les administrations intéressées concluent des arrangements particuliers~~.

Motifs : Cette clause n'a jamais été appliquée dans le service (R) et on ne pense pas qu'elle soit nécessaire dans l'avenir. Ces propositions sont conformes aux conclusions de la première session.

9.6 Les arrangements visés aux alinéas ~~b), c), d)~~ 9.2 et 9.5 ci-dessus seront conclus en vertu des dispositions de l'Article 43 (Arrangements particuliers) de la Convention internationale des télécommunications et des Articles 4 et 9 du Règlement des radiocommunications.

Motifs : Ces modifications d'ordre rédactionnel sont conformes aux conclusions de la première session.

-4- 9.7 L'Organisation de l'aviation civile internationale (O.A.C.I.) assure dans une grande partie du monde la coordination internationale entre les radiocommunications du service aéronautique (R). Il convient donc, le cas échéant, de consulter cette organisation, en particulier pour utiliser en exploitation les fréquences prévues dans le Plan.

Motifs : Cette disposition importante, qui figure dans le présent Appendice 26, s'applique aux services (R) et (OR). Elle est donc insérée dans le présent document conformément aux conclusions de la première session.

-2- 10. Fréquences à allotir

10.1 On trouvera dans le tableau ci-contre la liste des fréquences à allotir dans les bandes exclusives réservées au service mobile aéronautique (R), sur la base de la largeur de bande prévue au paragraphe ~~1~~ 8 ci-dessus.

Motifs : Préciser que le tableau s'applique uniquement aux bandes du service (R). Cette proposition est conforme aux dispositions du Rapport de la première session (page 51, paragraphe 6).

11. Classes d'émission

11.1 Il est permis d'utiliser dans le service mobile aéronautique (R) des émissions telles que les suivantes, sous réserve que cette utilisation :

a) soit conforme aux dispositions pertinentes des numéros 9 à 14;

b) ne cause pas de brouillage nuisible aux autres utilisateurs de la fréquence.

11.1.1 Téléphonie - modulation d'amplitude

11.1.1.1 double bande latérale . . . . . (A3)

11.1.1.2 bande latérale unique, onde porteuse réduite . . (A3A)

11.1.1.3 bande latérale unique, onde porteuse complète . . (A3H)

11.1.1.4 bande latérale unique, onde porteuse supprimée . . (A3J)

11.1.1.5 deux bandes latérales indépendantes . . . . . (A3B)

11.1.2 Télégraphie (y compris les systèmes automatiques de transmission de données) :

11.1.2.1 Modulation d'amplitude

a) sans modulation par une fréquence audible (manipulation par tout ou rien) . . . . . (A1)

b) manipulation par tout ou rien d'une ou de plusieurs fréquences audibles de modulation, ou manipulation par tout ou rien de l'émission modulée . . . . . (A2)

c) télégraphie harmonique multivoie, bande latérale unique, onde porteuse réduite . . . . . (A7A)

kHz

2 850 - ~~3 155~~ 3 025	4 650 - ~~4 750~~ 4 700	6 525 - ~~6 765~~ 6 685
2 854 2 861 2 868 2 875 2 882 2 889 2 896 2 903 2 910 2 917 2 924 2 931 2 938 2 945 2 952 2 959 2 966 2 973 2 980 2 987 2 994 3 001 3 008 3 015 (R) 24 voies	4 654,5 4 661,5 4 668,5 4 675,5 4 682,5 4 689,5 4 696,5 (R) 7 voies	6 529,5 6 537 6 544,5 6 552 6 559,5 6 567 6 574,5 6 582 6 589,5 6 597 6 604,5 6 612 6 619,5 6 627 6 634,5 6 642 6 649,5 6 657 6 664,5 6 672 6 679,5 (R) 21 voies
3 023,5 (R) et (OR)	5 450 - 5 480	
3 400 - 3 500	Région 2	8 815 - 9 949 8 965
3 404,5 3 411,5 3 418,5 3 425,5 3 432,5 3 439,5 3 446,5 3 453,5 3 460,5 3 467,5 3 474,5 3 481,5 3 488,5 3 495,5 (R) 14 voies	5 454 5 461,5 5 469 5 476,5 (R) 4 voies	8 820 8 828,5 8 837 8 845,5 8 854 8 862,5 8 871 8 879,5 8 888 8 896,5 8 905 8 913,5 8 922 8 930,5 8 939 8 947,5 8 956 8 961,5 *) **) (R) 18 voies
	5 480 - ~~5 730~~ 5 680	
	5 484 5 491,5 5 499 5 506,5 5 514 5 521,5 5 529 5 536,5 5 544 5 551,5 5 559 5 566,5 5 574 5 581,5 5 589 5 596,5 5 604 5 611,5 5 619 5 626,5 5 634 5 641,5 5 649 5 656,5 5 664 5 671,5 (R) 26 voies	
	5 680 (R) et (OR)	

*) Cette fréquence ne doit être utilisée que pour des émissions de classe A1.
**) Cette fréquence ne doit être utilisée que pour des émissions dont la fréquence est très stable.

Voir note page 17.

kHz

10 005 - 10 100		13 260 ~~13-200~~ - 13 360	
10 008,5 1/ 10 016 10 024 10 032 10 040 10 048 10 056 10 064 10 072 10 080 10 088 10 096	(R) 11 ~~10~~ voies	13 265 13 273 13 281 13 289 13 297 13 305 13 313 13 321 13 329 13 337 13 345 13 353	(R) 12 ~~10~~ voies
1/ = Largeur de voie réduite à 7 kHz			
~~11-175~~ - 11 400 11 275		17 970 17 900 - ~~18-030~~	
11 281 11 289 11 297 11 305 11 313 11 321 11 329 11 337 11 345 11 353 11 361 11 369 11 377 11 385 11 393	(R) 15 ~~13~~ voies	17 904 17 912 17 920 17 928 17 936 17 944 17 952 17 960 17 967 2/	~~(R)~~ 8 ~~7 voies~~
		2/ = Largeur de voie réduite à 6 kHz	

Motifs : Supprimer dans le tableau relatif au service mobile aéronautique (R), les allotissements de fréquence pour le service (OR). Indiquer les nouvelles fréquences rendues disponibles du fait d'un espacement plus petit dans les bandes des 10, 11, 13 et 17 MHz.

d) télégraphie harmonique multivoie, bande latérale unique, onde porteuse complète . . . . . (A7H)

e) télégraphie harmonique multivoie, bande latérale unique, onde porteuse supprimée . . . . . (A7J)

11.1.2.2 Modulation de fréquence

a) manipulation par déplacement de fréquence sans modulation par une fréquence audible, l'une des deux fréquences étant émise à un moment donné (F1)

b) manipulation par tout ou rien d'une fréquence audible de modulation de fréquence, ou manipulation par tout ou rien d'une émission modulée en fréquence (F2)

11.1.2.3 Fac-similé

modulation de l'onde porteuse principale, soit directement, soit par une sous-porteuse modulée en fréquence . . (A-4)

Motifs : Les alinéas 11.1.1 à 11.1.2.3 indiquent de manière détaillée les paramètres admissibles relatifs aux dispositions des numéros 9 à 14.

~~3~~ 12. Voies communes aux services (R) et (OR)

12.1 L'usage des voies communes aux services (R) et (OR) et dont les fréquences centrales sont 3 023,5 et 5 680 kHz est autorisé dans le monde entier comme l'indique la partie II du présent appendice.

12.2 Nonobstant les dispositions du Plan d'allotissement figurant à la partie II du présent appendice, la fréquence 5 680 kHz peut être également utilisée dans les stations aéronautiques pour les communications avec des stations d'aéronef lorsque les autres fréquences des stations aéronautiques sont indisponibles ou inconnues. Cette utilisation sera cependant limitée à des zones et à des conditions telles qu'il ne puisse en résulter aucun brouillage nuisible aux autres communications autorisées du service mobile aéronautique.

Motifs : Nécessité d'une nouvelle numérotation du fait des autres modifications proposées.

~~5.~~ 13. Adaptation de la procédure d'allotissement

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

Motifs : Nouvelle numérotation rendue nécessaire par la présentation proposée. Modifications de caractère rédactionnel pour supprimer les références au service (OR).

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

Motifs : Cette clause a été ajoutée par la Conférence administrative des radiocommunications (Genève, 1959) en vue de répondre à des besoins ne figurant pas dans le Plan. Avec la révision du Plan, on peut penser que ces besoins seront satisfaits. De ce fait, cette clause devient inutile. Voir le paragraphe 6, page 12, de l'appendice 26.

~~7.~~ 13.2 On aura recours à la coordination décrite au paragraphe 4 9.7 lorsqu'il sera opportun de le faire pour l'utilisation rationnelle des fréquences en question.

Motifs : Nécessité d'une numérotation cohérente.

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

Motifs : Dispositions devenues inutiles. Voir le paragraphe 8, page 12, de l'appendice 26.

B. Courbes indiquant des portées de brouillage

~~1.~~ 14. Définition des courbes

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

NOTE : Les cartes et calques qui seront annexés au Plan constituent un matériel technique adopté par la première session et ne sont pas remis en question. Aux fins d'information, on trouvera, aux pages 75 à 97 des reproductions des calques relatifs aux zones polaires.

14.2 Il existe deux types de calques, à utiliser respectivement avec les planisphères en projection de Mercator et avec les cartes en projection gnomonique pour les zones polaires. Les calques pour projection de Mercator s'étendent sur les régions comprises entre 60° de latitude nord et 60° de latitude sud. Les calques pour projection gnomonique s'étendent sur les régions situées au nord de 30° N et au sud de 30° S. Les calques pour projection gnomonique recouvrent les calques pour projection de Mercator entre les parallèles 30° et 60° N et les parallèles 30° et 60° S. Ces recouvrements ont été choisis afin d'assurer la continuité entre les calques des deux systèmes.

Motifs : Nécessité d'ajouter de nouvelles cartes polaires ainsi que les calques correspondants.
~~La portée utile n'est pas indiquée sur les courbes.~~

Motifs : Conformément au Rapport de la première session.

Motifs : Le paragraphe 14 étant nouveau, chacun des paragraphes suivants porte un numéro modifié.

~~2.~~ 15. Types de cartes utilisés

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

Motifs : Nécessité d'ajouter de nouvelles cartes polaires ainsi que les calques correspondants.

3. 16. Changement d'échelle ou de système de projection

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

Motifs : Nécessité d'ajouter de nouvelles cartes polaires ainsi que les calques correspondants.

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

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

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

17.1 Les différents calques sont établis dans les conditions de partage des fréquences spécifiées ci-après : ~~adoptées par la Conférence internationale administrative des radiocommunications aéronautiques (C.I.A.R.A., 1948/1949), soit~~ :

Motifs : Modifications conformes au Rapport de la première session.

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

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

NOTE : Les renseignements donnés dans les "Graphiques de portées minimum et maximum à utiliser comme guide pour l'allotissement des fréquences", Annexe 1, Volume 1 du Rapport de la première session de la C.I.A.R.A. (Genève, 1948), ont été utilisés pour la préparation du plan d'allotissement. La première session de la C.A.E.R. aéronautique (Genève, 1964) a réexaminé les conclusions tirées de ces renseignements et a constaté que ces conclusions demeuraient valables.

Motifs : Modifications conformes au Rapport de la première session.

5, 18. Mode d'emploi

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

18.2 Les projections gnomoniques sont à utiliser pour les zones polaires situées au nord de 60° N et au sud de 60° S; les projections de Mercator sont à utiliser entre 60° N et 60° S.

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

18.4 Pour tout émetteur situé en un point quelconque à l'extérieur de la courbe, le rapport de protection défini au paragraphe 14.1 ci-dessus sera supérieur à 15 db.

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

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

18.7 Projection gnomonique : Que ce soit pour la zone polaire, boréale ou australe, le calque doit être placé dans une position telle que la ligne nord-sud (terminée par une flèche) soit parallèle au méridien de la longitude considérée, la flèche étant dirigée vers le pôle.

Motifs : Modifications conformes au Rapport de la première session. Les tableaux et les cartes inclus dans le présent document ont été présentés à la première session qui les a approuvés.

6. 19. Eléments pour le tracé des courbes.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

3,0 et 3,5 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 700 km

3.0 & 3.5 Mc/s, day - DATA FOR PLOTTING 700 km INTERFERENCE CONTOURS

3,0 y 3,5 Mc/s, día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 700 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N-S~~ 6,3°	~~E-W~~ 6,3°			~~N-S~~ 6,3°	~~E-W~~ 6,7°			~~N-S~~ 6,3°	~~E-W~~ 8,5°
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	6,3	180,0	16,3	180,0	26,3	180,0	36,3	180.0	46,3
	178,9	6,2	173,9	16,2	178,8	26,2	178,6	36,2	178,4	46,2
	177,8	5,9	177,8	15,9	177,6	25,9	177,3	35,9	176,9	45,9
	176,8	5,5	176,7	15,4	176,5	25,4	176,1	35,4	175,5	45,4
	175,9	4,8	175,8	14,8	175,5	24,8	175,1	34,7	174,3	44,7
	175,2	4,0	175,0	14,0	174,7	24,0	174,2	33,9	173,3	43,9
	174,5	3,1	174,4	13,1	174,1	23,0	173,5	33,0	172,5	42,9
	174,1	2,2	173,9	12,1	173,6	22,0	173,0	32,0	172,0	41,9
	173,8	1,1	173,7	11,0	173,4	21,0	172,8	30,9	171,8	40,8
	173,7	0,0	173,6	9,9	173,3	19,9	172,7	29,8	171,8	39,7
	173,8	-1,1	173,7	8,8	173,4	18,8	172,9	28,7	172,0	38,6
	174,1	-2,2	174,0	7,8	173,8	17,7	173,3	27,7	172,5	37,6
	174,5	-3,1	174,5	6,8	174,3	16,8	173,9	26,7	173,2	36,6
	175,2	-4,0	175,2	5,9	175,0	15,9	174,6	25,8	174,1	35,8
	175,9	-4,8	175,9	5,2	175,8	15,1	175,5	25,1	175,1	35,1
	176,8	-5,5	176,8	4,5	176,8	14,5	176,5	24,5	176,2	34,5
	177,8	-5,9	177,8	4,1	177,8	14,1	177,6	24,1	177,4	34,0
	178,9	-6,2	178,9	3,8	178,9	13,8	178,8	23,8	178,7	33,8
	180,0	-6,3	180,0	3,7	180,0	13,7	180,0	23,7	180,0	33,7

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~			~~N-S~~ 6,3°	~~E-W~~ 12,6°						
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	56,3	180,0	66,3	180,0	76,3	180,0	86,3	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	83,7
	178,0	56,2	177,3	66,2	175,4	76,2	163,9	86,1		83,7
	176,2	55,9	174,7	65,8	171,2	75,8	152,2	85,4		83,7
	174,5	55,3	172,5	65,3	167,7	75,1	145,2	84,5		83,7
	173,0	54,6	170,6	64,5	164,9	74,3	141,9	83,4		83,7
	171,8	53,8	169,1	63,6	162,9	73,4	140,8	82,4		83,7
	171,0	52,8	168,1	62,7	161,6	72,3	141,3	81,3		83,7
	170,4	51,8	167,5	61,6	161,3	71,2	142,8	80,2		83,7
	170,2	50,7	167,3	60,5	161,5	70,1	144,9	79,2		83,7
	170,3	49,6	167,5	59,4	162,1	69,1	147,6	78,2		83,7
	170,6	48,5	168,1	58,3	163,2	68,0	150,5	77,3		83,7
	171,2	47,5	169,0	57,4	164,6	67,1	153,8	76,5		83,7
	172,1	46,6	170,1	56,4	166,4	65,2	157,3	75,8		83,7
	173,1	45,7	171,4	55,6	168,3	65,5	160,8	75,2		83,7
	174,3	45,0	172,9	55,0	170,4	64,9	164,6	74,6		83,7
	175,6	44,5	174,6	54,4	172,7	64,4	168,4	74,2		83,7
	177,0	44,0	176,3	54,0	175,1	64,0	172,2	73,9		83,7
	178,5	43,8	178,2	53,8	177,5	63,8	176,1	73,8		83,7
	180,0	43,7	180,0	53,7	180,0	63,7	180,0	73,7		83,7

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

3,0 MHz, nuit - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 3500 km

3,0 Mc/s night- DATA FOR PLOTTING 3500 km INTERFERENCE CONTOURS

3,0 Mc/s noche- DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 3500 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N-S~~ 31,5°	~~E-W~~ 31,5°			~~N-S~~ 31,5°	~~E-W~~ 33,6°			~~N-S~~ 31,5°	~~E-W~~ 41°
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	31,5	180,0	41,5	180,0	51,5	180,0	61,5	180,0	71,5
	173,9	31,0	173,1	40,9	171,7	50,8	169,3	60,7	164,3	70,4
	168,2	29,4	166,7	39,2	164,2	48,9	160,1	58,4	152,1	67,5
	163,0	26,9	161,1	36,4	158,0	45,8	153,0	54,9	144,2	63,5
	158,5	23,6	156,4	32,8	153,2	41,9	148,0	50,6	139,7	58,7
	154,9	19,6	152,9	28,6	149,8	37,4	144,9	45,8	137,5	53,6
	152,0	15,1	150,3	23,9	147,6	32,5	143,3	40,7	137,0	48,4
	150,1	10,3	148,7	18,9	146,4	27,4	142,9	35,5	137,6	43,2
	148,9	5,2	148,0	13,7	146,3	22,1	143,4	30,3	139,1	38,1
	148,5	0,0	148,1	8,5	146,9	17,0	144,7	25,2	141,3	33,2
	148,9	-5,2	149,0	3,4	148,3	11,9	146,7	20,9	144,1	28,6
	150,1	-10,3	150,6	-1,6	150,3	7,1	149,3	15,8	147,4	24,3
	152,0	-15,1	152,9	-6,3	153,1	2,6	152,5	11,5	151,1	20,4
	154,9	-19,6	156,0	-10,5	156,4	-1,4	156,2	7,8	155,3	16,9
	158,5	-23,6	159,7	-14,2	160,3	-4,8	160,3	4,6	159,8	14,0
	163,0	-26,9	164,1	-17,3	164,7	-7,7	164,8	2,0	164,5	11,6
	168,2	-29,4	169,1	-19,6	169,6	-9,8	169,7	0,1	169,5	9,9
	173,9	-31,0	174,4	-21,0	174,7	-11,1	174,8	-1,1	174,7	8,9
	180,0	-31,5	180,0	-21,5	180,0	-11,5	180,0	-1,5	180,0	8,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N-S~~ 31,5°	~~E-W~~ 49°	~~N-S~~ 31,5°	~~E-W~~ 64°						
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	81,5	0,	88,5	0,	78,5	0,	68,5	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	58,5
	149,5	79,7	78,0	84,7	25,3	77,7	14,2	68,3		58,5
	133,9	75,6	90,4	79,7	46,5	75,7	28,0	67,7		58,5
	127,6	70,7	97,5	74,7	62,9	72,9	41,3	66,7		58,5
	125,7	65,6	103,3	69,8	75,9	69,7	53,8	65,4		58,5
	126,0	60,3	108,7	65,0	86,6	66,4	65,5	63,9		58,5
	127,6	55,2	118,9	60,3	95,8	62,9	76,4	62,3		58,5
	129,9	50,2	118,9	55,9	104,1	59,6	86,7	60,5		58,5
	132,9	45,4	124,1	51,6	111,9	56,3	96,5	58,8		58,5
	136,4	40,8	129,2	47,6	119,2	53,2	105,8	57,1		58,5
	140,2	36,5	134,5	43,9	126,2	50,4	114,8	55,5		58,5
	144,4	32,6	139,8	40,5	133,1	47,7	123,4	54,0		58,5
	148,8	29,0	145,3	37,4	139,9	45,4	131,9	52,6		58,5
	153,6	25,9	150,8	34,8	146,6	43,3	140,1	51,4		58,5
	158,5	23,3	156,5	32,6	153,3	41,6	148,2	50,4		58,5
	163,7	21,2	162,3	30,8	160,0	40,3	156,2	49,6		58,5
	169,1	19,7	168,1	29,5	166,6	39,3	164,2	49,0		58,5
	174,5	18,8	174,1	28,8	173,3	38,7	172,1	48,6		58,5
	180,0	18,5	180,0	28,5	180,0	38,5	180,0	48,5		58,5

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

3,5 MHz, nuit - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 4000 km

3.5 Mc/s night - DATA FOR PLOTTING 4000 km INTERFERENCE CONTOURS

3,5 Mc/s noche - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 4000 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N-S~~ 36°	~~E-W~~ 36°			~~N-S~~ 36°	~~E-W~~ 38°			~~N-S~~ 36°	~~E-W~~ 47°
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	36,0	180,0	46,0	180,0	56,0	180,0	66,0	180,0	76,0
	172,8	35,4	171,7	45,3	169,7	55,1	166,1	64,9	157,6	74,5
	166,0	33,5	164,0	43,2	160,6	52,7	154,7	62,0	142,8	70,6
	160,0	30,6	157,5	39,9	153,4	49,0	146,6	57,7	134,9	65,5
	155,0	26,8	152,3	35,7	148,1	44,4	141,5	52,6	131,2	59,9
	150,9	22,2	148,4	30,8	144,5	39,2	138,7	47,0	129,9	54,0
	147,8	17,1	145,7	25,5	142,3	33,6	137,4	41,2	130,2	48,2
	145,7	11,6	144,1	19,8	141,4	27,7	137,4	35,4	131,6	42,4
	144,4	5,9	143,4	13,9	141,4	21,9	138,3	29,5	133,8	36,7
	144,0	0,0	143,6	8,1	142,3	16,1	140,0	23,9	136,5	31,3
	144,4	-5,9	144,6	2,3	143,9	10,4	142,4	18,4	139,8	26,2
	145,7	-11,6	146,4	-3,3	146,3	5,0	145,4	13,3	143,6	21,5
	147,8	-17,1	149,0	-8,6	149,4	0,0	149,0	8,6	147,8	17,2
	150,9	-22,2	152,4	-13,4	153,1	-4,5	153,2	4,4	152,4	13,3
	155,0	-26,8	156,6	-17,6	157,5	-8,4	157,8	0,8	157,4	10,1
	160,0	-30,6	161,6	-21,2	162,5	-11,6	162,9	-2,1	162,8	7,5
	166,0	-33,5	167,3	-23,8	168,0	-14,0	168,4	-4,2	168,3	5,6
	172,8	-35,4	173,5	-25,4	173,9	-15,5	174,1	-5,6	174,1	4,4
	180,0	-36,0	180,0	-26,0	180,0	-16,0	180,0	-6,0	180,0	4,0

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N-S~~ 36°	~~E-W~~ 36°	~~N-S~~ 36°	~~E-W~~ 73°						
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	86,0	0,	84,0	0,	74,0	0,	64,0	Toutes longitudes All longitudes Todas longitudes	54,0
	126,9	82,7	46,5	81,9	20,9	73,4	13,4	63,8		54,0
	115,7	77,1	69,8	77,6	39,7	71,6	26,5	63,2		54,0
	113,9	71,3	83,0	72,8	55,5	69,1	39,2	62,3		54,0
	114,9	65,4	92,2	67,8	68,8	66,1	51,3	61,0		54,0
	117,1	59,6	99,7	62,8	80,1	62,8	62,8	59,6		54,0
	120,1	54,0	106,4	57,9	90,1	59,4	73,7	58,0		54,0
	123,5	48,5	112,6	53,2	99,0	56,0	84,1	56,3		54,0
	127,4	43,3	118,6	48,7	107,3	52,7	93,9	54,5		54,0
	131,5	38,3	124,5	44,5	115,2	49,5	103,4	52,8		54,0
	135,9	33,7	130,4	40,5	122,8	46,5	112,6	51,2		54,0
	140,7	29,4	136,3	36,9	130,1	43,7	121,5	49,6		54,0
	145,7	25,5	142,3	33,6	137,4	41,3	130,2	48,2		54,0
	150,9	22,1	148,4	30,8	144,5	39,1	138,7	47,0		54,0
	156,4	19,3	154,6	28,4	151,6	37,3	147,1	45,9		54,0
	162,1	17,0	160,8	26,5	158,7	35,9	155,4	45,1		54,0
	168,0	15,3	167,2	25,1	165,8	34,8	163,6	44,5		54,0
	174,0	14,3	173,6	24,3	172,9	34,2	171,8	44,1		54,0
	180,0	14,0	180,0	24,0	180,0	34,0	180,0	44,0		54,0

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

4,7 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 1200 km
4,7 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 1200 km INTERFERENCE CONTOURS
4,7 Mc/s día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 1200 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N.S.~~ ~~10.8°~~	~~E.W.~~ ~~10.8°~~			~~N.S.~~ ~~10.8°~~	~~E.W.~~ ~~11.5°~~			~~N.S.~~ ~~10.8°~~	~~E.W.~~ ~~14°~~
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180.0	10.8	180.0	20.8	180.0	30.8	180.0	40.8	180.0	50.8
	178.1	10.6	178.0	20.6	177.8	30.6	177.5	40.6	177.1	50.6
	176.3	10.1	176.1	20.1	175.8	30.1	175.2	40.1	174.3	50.0
	174.6	9.3	174.3	19.3	173.8	29.2	173.1	39.2	171.8	49.1
	173.0	8.3	172.7	18.2	172.2	28.1	171.2	38.0	169.7	47.8
	171.7	6.9	171.4	16.8	170.3	26.7	169.7	36.5	168.0	46.4
	170.6	5.4	170.3	15.2	169.7	25.1	168.6	34.9	166.8	44.7
	169.8	3.7	169.6	13.5	168.9	23.3	167.9	33.1	166.1	42.9
	169.4	1.9	169.1	11.7	168.6	21.5	167.5	31.3	165.8	41.0
	169.2	0.0	169.0	9.8	168.5	19.6	167.6	29.4	166.0	39.2
	169.4	-1.9	169.3	8.0	168.8	17.8	168.0	27.6	166.6	37.3
	169.8	-3.7	169.8	6.2	169.4	16.0	168.7	25.8	167.5	35.6
	170.6	-5.4	170.6	4.5	170.4	14.4	169.8	24.2	168.7	34.0
	171.7	-6.9	171.7	3.0	171.5	12.9	171.0	22.8	170.2	32.6
	173.0	-8.3	173.1	1.7	172.9	11.6	172.6	21.5	171.9	31.4
	174.6	-9.3	174.6	0.6	174.5	10.6	174.3	20.5	173.8	30.5
	176.3	-10.1	176.3	-0.2	176.3	9.8	176.1	19.8	175.8	29.8
	178.1	-10.6	178.1	-0.6	178.1	9.4	178.0	19.3	177.9	29.3
	180.0	-10.8	180.0	-0.8	180.0	9.2	180.0	19.2	180.0	29.2

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~			~~N.S.~~ ~~10.8°~~	~~E.W.~~ ~~21.6°~~						
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180.0	60.8	180.0	70.8	180.0	80.8	0.	89.2	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	79.2
	176.2	60.6	174.4	70.6	168.7	80.5	71.1	88.0		79.2
	172.6	60.0	169.3	69.8	159.4	79.5	87.5	86.3		79.2
	169.5	59.0	165.0	68.7	152.9	78.1	96.6	84.6		79.2
	167.0	57.6	161.8	67.3	149.1	76.4	103.6	82.9		79.2
	165.1	56.1	159.6	65.6	147.2	74.6	109.9	81.2		79.2
	163.8	54.4	158.4	63.8	146.8	72.8	115.8	79.6		79.2
	163.2	52.5	158.0	62.0	147.4	70.9	121.4	78.1		79.2
	163.1	50.7	158.3	60.1	148.9	69.1	126.9	76.7		79.2
	163.5	48.8	159.1	58.3	150.8	67.4	132.3	75.3		79.2
	164.3	47.0	160.4	56.6	153.3	65.8	137.7	74.1		79.2
	165.5	45.3	162.1	54.9	156.0	64.3	143.0	73.0		79.2
	167.0	43.8	164.2	53.5	159.1	63.0	148.3	72.0		79.2
	168.3	42.5	166.4	52.2	162.3	61.9	153.6	71.2		79.2
	170.3	41.3	168.9	51.2	165.7	60.9	158.9	70.5		79.2
	172.9	40.4	171.6	50.3	169.1	60.2	164.2	69.9		79.2
	175.8	39.7	174.3	49.7	172.7	59.6	169.4	69.5		79.2
	177.6	39.3	177.1	49.3	176.3	59.3	174.7	69.3		79.2
	180.0	39.2	180.0	49.2	180.0	59.2	180.0	69.2		79.2

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

4,7 MHz, nuit et 10,0 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 5500 km

4.7 Mc/s night & 10.0 Mc/s day — DATA FOR PLOTTING 5500 km INTERFERENCE CONTOURS

4,7 Mc/s noche y 10,0 Mc/s, día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 5500 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N-S.~~ ~~50°~~	~~E-W.~~ ~~50°~~			~~N-S.~~ ~~50°~~	~~E-W.~~ ~~53°~~			~~N-S.~~ ~~50°~~	~~E-W.~~ ~~65°~~
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	49,5	180,0	59,5	180,0	69,5	180,0	79,5	178,7	89,5
	168,5	48,5	165,5	58,2	159,6	67,8	144,9	76,7	97,0	82,4
	158,2	45,6	153,2	54,7	144,6	63,3	128,3	70,7	98,4	74,8
	149,7	41,2	144,1	49,6	135,4	57,2	121,5	63,5	101,0	67,2
	143,0	35,6	137,8	43,3	130,1	50,3	119,0	56,0	104,1	59,7
	138,1	29,3	136,6	36,5	127,3	43,0	118,6	48,4	107,5	52,4
	134,6	22,3	131,1	29,2	126,1	35,4	119,5	40,8	111,0	45,1
	132,3	15,1	129,8	21,6	126,1	27,8	121,2	33,4	114,8	38,1
	130,9	7,6	129,5	14,1	127,0	20,3	123,5	26,0	118,9	31,2
	130,5	0,0	130,1	6,5	128,7	12,8	126,5	18,9	123,2	24,7
	130,9	-7,6	131,5	-1,0	131,2	5,6	130,0	12,1	127,9	18,4
	132,3	-15,1	133,8	-8,2	134,4	-1,3	134,1	5,7	132,9	12,6
	134,6	-22,3	137,0	-15,2	138,3	-7,8	138,8	-0,3	138,4	7,3
	138,1	-29,3	141,2	-21,6	143,2	-13,7	144,2	-5,7	144,3	2,5
	143,0	-35,6	146,6	-27,4	148,9	-19,0	150,2	-10,4	150,7	-1,6
	149,7	-41,2	153,2	-32,4	155,5	-23,4	156,9	-14,2	157,6	-5,0
	158,2	-45,6	161,2	-36,2	163,1	-26,7	164,2	-17,1	164,8	-7,5
	168,5	-48,5	170,3	-38,7	171,3	-28,8	172,0	-18,9	172,3	-9,0
	180,0	-49,5	180,0	-39,5	180,0	-29,5	180,0	-19,5	180,0	-9,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N-S.~~ ~~50°~~	~~E-W.~~ ~~77°~~	~~N-S.~~ ~~50°~~	~~E-W.~~ ~~100°~~						
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	0,	80,5	0,	70,5	0,	60,5	0,	50,5	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	40,5
	40,2	78,2	22,2	69,5	15,3	60,0	11,9	50,3		40,5
	63,5	73,1	41,5	66,9	30,1	58,7	23,8	49,8		40,5
	77,1	67,0	57,1	63,1	43,8	56,7	35,4	48,9		40,5
	86,6	60,7	69,8	58,6	56,4	54,0	46,7	47,8		40,5
	94,2	54,3	80,4	53,8	67,8	51,0	57,7	46,4		40,5
	100,8	47,9	89,6	48,8	78,4	47,8	68,3	44,9		40,5
	107,0	41,7	97,9	43,8	88,2	44,4	78,7	43,2		40,5
	112,9	35,6	105,7	38,9	97,5	41,0	88,7	41,5		40,5
	118,8	29,8	113,1	34,2	106,3	37,6	98,4	39,8		40,5
	124,7	24,4	120,4	29,8	114,8	34,4	108,0	38,1		40,5
	130,8	19,3	127,6	25,6	123,1	31,4	117,3	36,5		40,5
	137,1	14,7	134,8	21,9	131,3	28,7	126,5	35,0		40,5
	143,7	10,6	142,1	18,5	139,5	26,3	135,6	33,7		40,5
	150,5	7,1	149,5	15,7	147,6	24,3	144,5	32,6		40,5
	157,6	4,3	157,0	13,5	155,7	22,6	153,5	31,7		40,5
	164,9	2,2	164,6	11,8	163,8	21,5	162,3	31,0		40,5
	172,4	0,9	172,3	10,8	171,9	20,7	171,2	30,6		40,5
	180,0	0,5	180,0	10,5	180,0	20,5	180,0	30,5		40,5

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

5,6 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 1500 km

5,6 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 1500 km INTERFERENCE CONTOURS

5,6 Mc/s día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 1500 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N.S. 13,6°~~	~~E.W. 13,6°~~			~~N.S. 13,6°~~	~~E.W. 14,5°~~			~~N.S. 13,6°~~	~~E.W. 17,6°~~
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	13,5	180,0	23,5	180,0	33,5	180,0	43,5	180,0	53,5
	177,6	13,3	177,5	23,3	177,2	33,3	176,8	43,3	176,1	53,2
	175,3	12,7	175,0	22,6	174,6	32,6	173,8	42,5	172,5	52,5
	173,2	11,7	172,8	21,6	172,1	31,5	171,0	41,4	169,3	51,3
	171,2	10,3	170,8	20,2	170,0	30,0	168,7	39,9	166,6	49,6
	169,6	8,6	169,1	18,5	168,3	28,3	166,9	38,0	164,6	47,7
	168,3	6,7	167,8	16,5	167,0	26,2	165,5	36,0	163,2	45,6
	167,3	4,6	166,9	14,3	166,1	24,1	164,7	33,7	162,4	43,3
	166,7	2,3	166,4	12,1	165,7	21,8	164,4	31,4	162,3	41,0
	166,5	0,0	166,3	9,7	165,7	19,4	164,5	29,1	162,6	38,7
	166,7	- 2,3	166,6	7,4	166,1	17,1	165,1	26,8	163,4	36,4
	167,3	- 4,6	167,3	5,2	166,9	14,9	166,0	24,6	164,6	34,3
	168,3	- 6,7	168,3	3,1	168,0	12,9	167,3	22,6	166,1	32,4
	169,6	- 8,6	169,7	1,2	169,5	11,0	169,0	20,9	168,0	30,7
	171,2	-10,3	171,4	-0,4	171,2	9,5	170,8	19,3	170,1	29,2
	173,2	-11,7	173,3	-1,7	173,2	8,2	172,9	18,1	172,4	28,0
	175,3	-12,7	175,4	-2,7	175,4	7,3	175,2	17,2	174,8	27,2
	177,6	-13,3	177,7	-3,3	177,7	6,7	177,6	16,7	177,4	26,7
	180,0	-13,5	180,0	-3,5	180,0	6,5	180,0	16,5	180,0	26,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~			~~N.S. 13,6°~~	~~E.W. 27,2°~~						
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	63,5	180,0	73,5	180,0	83,5	0,	86,5	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	76,5
	174,8	63,2	172,0	73,1	160,8	82,9	35,2	86,0		76,5
	170,1	62,4	164,9	72,1	147,7	81,4	59,4	84,7		76,5
	166,1	61,0	159,4	70,6	140,7	79,4	75,5	83,1		76,5
	162,9	59,3	155,6	68,7	137,6	77,1	87,2	81,4		76,5
	160,7	57,3	153,3	66,5	137,0	74,8	96,7	79,6		76,5
	159,3	55,1	152,3	64,2	137,8	72,5	104,9	77,9		76,5
	158,7	52,8	152,3	61,9	139,6	70,2	112,4	76,3		76,5
	158,8	50,4	153,0	59,6	142,0	68,1	119,3	74,7		76,5
	159,5	48,1	154,4	57,4	144,9	66,0	125,9	73,3		76,5
	160,7	46,0	156,2	55,3	148,2	64,1	132,2	71,9		76,5
	162,3	43,9	158,4	53,3	151,7	62,4	138,4	70,7		76,5
	164,2	42,1	161,0	51,6	155,4	60,9	144,5	69,6		76,5
	166,4	40,4	163,8	50,1	159,3	59,6	150,5	68,7		76,5
	168,9	39,0	166,8	48,8	163,3	58,5	156,5	67,9		76,5
	171,5	37,9	170,0	47,8	167,4	57,6	162,4	67,3		76,5
	174,3	37,1	173,3	47,1	171,6	57,0	168,3	66,9		76,5
	177,1	36,7	176,6	46,6	175,8	56,6	174,1	66,6		76,5
	180,0	36,5	180,0	46,5	180,0	56,5	180,0	66,5		76,5

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

5,f et 6,6 MHz, nuit - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 6500 km

5.6 & 6.6 Mc/s night - DATA FOR PLOTTING 6500 km INTERFERENCE CONTOURS

5,6 y 6,6 Mc/s dfa - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 6500 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N.S. 58Ω~~	~~E.W. 58Ω~~			~~N.S. 58Ω~~	~~E.W. 63Ω~~			~~N.S. 58Ω~~	~~E.W. 76Ω~~
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	58,5	180,0	68,5	180,0	78,5	180,0	88,5	0	81,5
	164,2	57,1	158,1	66,6	144,0	75,4	102,4	81,3	46,7	78,3
	150,8	53,2	142,2	61,6	126,6	68,7	100,1	72,8	68,5	71,7
	140,8	47,6	132,2	54,9	119,2	60,8	101,1	64,3	80,1	64,4
	133,6	40,8	126,2	47,2	116,0	52,4	102,9	55,8	88,0	56,7
	128,7	33,2	122,7	39,1	114,9	43,9	105,3	47,4	94,2	49,1
	125,3	25,2	120,8	30,7	115,1	35,4	108,0	39,1	99,7	41,5
	123,1	17,0	120,1	22,2	116,0	26,9	110,9	30,9	104,9	34,0
	121,9	8,5	120,2	13,7	117,7	18,5	114,3	22,9	110,0	26,7
	121,5	0,0	121,1	5,2	119,9	10,3	118,0	15,1	115,1	19,6
	121,9	-8,5	122,8	-3,2	122,8	2,3	122,1	7,6	120,5	12,9
	123,1	-17,0	125,2	-11,3	126,4	-5,5	126,8	0,5	126,3	6,5
	125,3	-25,2	128,6	-19,2	130,8	-12,8	132,0	-6,2	132,4	0,5
	128,7	-33,2	133,0	-26,7	136,1	-19,7	138,0	-12,3	139,0	-4,8
	133,6	-40,8	138,9	-33,5	142,5	-25,8	144,9	-17,7	146,2	-9,5
	140,8	-47,6	146,4	-39,5	150,2	-31,0	152,6	-22,2	154,0	-13,3
	150,8	-53,2	156,0	-44,3	159,1	-35,0	161,1	-25,6	162,3	-16,1
	164,2	-57,1	167,4	-47,4	169,2	-37,6	170,4	-27,8	171,0	-17,9
	180,0	-58,5	180,0	-48,5	180,0	-38,5	180,0	-28,5	180,0	-18,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N.S. 58Ω~~	~~E.W. 92Ω~~	~~N.S. 58Ω~~	~~E.W. 116Ω~~						
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	0	71,5	0	61,5	0	51,5	0	41,5	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	31,5
	25,7	70,1	17,6	60,7	13,6	51,1	11,4	41,3		31,5
	46,4	66,2	34,0	58,6	26,9	49,9	22,7	40,8		31,5
	61,7	61,0	43,4	55,3	39,6	48,0	33,8	40,0		31,5
	73,3	55,1	61,0	51,2	51,6	45,6	44,8	38,9		31,5
	82,7	48,8	71,9	46,6	62,8	42,7	55,5	37,6		31,5
	90,7	42,4	81,7	41,7	73,3	39,6	66,0	36,1		31,5
	98,0	36,0	90,6	36,7	83,2	36,2	76,2	34,4		31,5
	104,8	29,7	99,0	31,8	92,7	32,8	86,2	32,7		31,5
	111,6	23,6	107,0	26,9	101,8	29,4	96,1	31,0		31,5
	115,1	17,8	114,9	22,2	110,7	26,1	105,7	29,3		31,5
	124,9	12,3	122,7	17,9	119,5	23,0	115,3	27,6		31,5
	131,8	7,3	130,5	13,8	128,1	20,2	124,7	26,1		31,5
	139,2	2,7	138,4	10,3	136,7	17,7	134,0	24,9		31,5
	146,8	-1,1	146,5	7,2	145,3	15,5	143,3	23,6		31,5
	154,7	-4,3	154,7	4,8	154,0	13,8	152,5	22,7		31,5
	162,9	-6,6	163,0	3,0	162,6	12,5	161,7	22,1		31,5
	171,4	-8,0	171,5	1,9	171,3	11,8	170,8	21,6		31,5
	180,0	-8,5	180,0	1,5	180,0	11,5	180,0	21,5		31,5

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

6,6 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 1900 km

6,6 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 1900 km INTERFERENCE CONTOURS

6,6 Mc/s dia - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 1900 km

Latitude	0°		10°		20°		30°		40°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N.S.~~ ~~17,2°~~	~~E.W.~~ ~~17,2°~~			~~N.S.~~ ~~17,2°~~	~~E.W.~~ ~~18,3°~~			~~N.S.~~ ~~17,2°~~	~~E.W.~~ ~~22,4°~~
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	17,1	180,0	27,1	180,0	37,1	180,0	47,1	180,0	57,1
	176,9	16,8	176,7	26,8	176,3	36,8	175,7	46,8	174,7	56,7
	174,0	16,0	173,6	26,0	172,9	35,9	171,7	45,8	169,7	55,7
	171,3	14,8	170,7	24,6	169,7	34,5	168,1	44,3	165,5	54,0
	168,8	13,0	168,2	22,8	167,0	32,6	165,2	42,3	162,2	51,9
	166,7	10,9	166,1	20,6	164,9	30,3	162,9	39,9	159,8	49,4
	165,1	8,5	164,5	18,1	163,3	27,7	161,3	37,2	158,2	46,6
	163,9	5,8	163,3	15,4	162,3	24,9	160,4	34,4	157,5	43,7
	163,1	2,9	162,7	12,5	161,8	22,0	160,2	31,5	157,5	40,8
	162,9	0,0	162,7	9,6	161,9	19,1	160,4	28,5	158,1	37,9
	163,1	-2,9	163,1	6,6	162,4	16,2	161,3	25,7	159,3	35,1
	163,9	-5,8	163,9	3,8	163,5	13,4	162,5	23,0	160,9	32,5
	165,1	-8,5	165,2	1,2	165,0	10,9	164,2	20,5	162,9	30,1
	166,7	-10,9	167,0	-1,2	166,8	8,6	166,3	18,3	165,2	28,0
	168,8	-13,0	169,1	-3,2	169,0	6,6	168,6	16,4	167,8	26,2
	171,3	-14,8	171,5	-4,9	171,5	5,0	171,2	14,9	170,7	24,8
	174,0	-16,0	174,2	-6,1	174,2	3,9	174,1	13,8	173,7	23,7
	176,9	-16,8	177,1	-6,8	177,1	3,1	177,0	13,1	176,8	23,1
	180,0	-17,1	180,0	-7,1	180,0	2,9	180,0	12,9	180,0	22,9

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~			~~N.S.~~ ~~17,2°~~	~~E.W.~~ ~~34,4°~~						
Coordonnées pour le trace des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	67,1	180,0	77,1	180,0	87,1	0,	82,9	Toutes longitudes All Longitudes Todas Longitudes	72,9
	172,6	66,7	167,3	76,5	137,0	85,7	23,2	82,5		72,9
	166,0	65,5	157,1	75,0	123,8	83,1	43,5	81,6		72,9
	160,7	63,6	150,3	72,8	120,8	80,1	60,0	80,2		72,9
	156,8	61,3	146,2	70,1	121,4	77,2	73,5	78,6		72,9
	154,4	58,6	144,4	67,3	123,5	74,3	84,9	76,9		72,9
	153,1	55,8	144,0	64,3	126,5	71,5	94,8	75,2		72,9
	152,8	52,8	144,7	61,4	130,1	68,8	103,6	73,5		72,9
	153,3	49,9	146,3	58,6	133,9	66,3	111,8	71,8		72,9
	154,4	47,1	148,4	55,9	138,0	63,9	119,4	70,3		72,9
	156,1	44,4	151,0	53,3	142,3	61,7	126,8	68,8		72,9
	158,2	41,9	153,9	51,0	146,7	59,7	133,8	67,5		72,9
	160,7	39,6	157,2	49,0	151,3	58,0	140,7	66,3		72,9
	163,5	37,6	160,7	47,2	155,9	56,5	147,4	65,3		72,9
	166,5	36,0	164,3	45,7	160,7	55,2	154,0	64,4		72,9
	169,7	34,6	168,1	44,5	165,4	54,2	160,6	63,8		72,9
	173,1	33,7	172,0	43,6	170,3	53,5	167,1	63,3		72,9
	176,5	33,1	176,0	43,1	175,1	53,0	173,5	63,0		72,9
	180,0	32,9	180,0	42,9	180,0	52,9	180,0	62,9		72,9

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

9,0, MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 3800 km

9.0 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 3800 km INTERFERENCE CONTOURS

9,0 Mc/s dia - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 3800 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	N-S ~~34.3°~~	E-W ~~34.3°~~			N-S ~~34.3°~~	E-W ~~36.5°~~			N-S ~~34.3°~~	E-W ~~44.8°~~
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180.0	34.2	180.0	44.2	180.0	54.2	180.0	64.2	180.0	74.2
	173.3	33.6	172.3	43.5	170.6	53.4	167.5	63.2	160.6	72.9
	166.9	31.9	165.1	41.6	162.1	51.2	157.0	60.6	146.8	69.4
	161.2	29.1	158.9	38.5	155.3	47.8	149.3	56.6	138.8	64.8
	156.4	25.5	154.0	34.6	150.2	43.4	144.2	51.9	134.6	59.5
	152.5	21.2	150.2	30.0	146.6	38.5	141.2	46.6	133.0	53.9
	149.5	16.3	147.6	24.9	144.4	33.2	139.8	41.1	132.9	48.3
	147.4	11.1	145.9	119.4	143.4	27.6	139.6	35.5	134.0	42.8
	146.2	5.6	145.2	13.9	143.3	22.0	140.3	29.9	135.9	37.3
	145.8	0.0	145.4	8.3	144.1	16.4	141.9	24.4	138.4	32.1
	146.2	-5.6	146.3	2.7	145.7	11.0	144.1	19.2	141.5	27.2
	147.4	-11.1	148.1	--2.6	147.9	5.9	147.0	14.3	145.1	22.6
	149.5	-16.3	150.6	-7.7	150.9	1.1	150.4	9.8	149.1	18.4
	152.5	-21.2	153.9	-12.3	154.5	-3.2	154.4	5.8	153.6	14.8
	156.4	-25.5	157.9	-16.3	158.7	-7.0	158.8	2.3	158.4	11.6
	161.2	-29.1	162.6	-19.6	163.4	-10.1	163.7	-0.5	163.5	9.1
	166.9	-31.9	168.0	-22.1	168.7	-12.3	168.9	-2.5	168.8	7.3
	173.3	-33.6	173.9	-23.7	174.2	-13.7	174.4	-3.8	174.4	6.2
	180.0	-34.2	180.0	-24.2	180.0	-14.2	180.0	-4.2	180.0	5.8

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N-S~~ 34.3°	E-W 53.5°	N-S 34.3°	E-W 69°						
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180.0	34.2	0.	85.8	0.	75.8	0.	65.8	All Longitudes	55.8
	137.8	81.6	56.0	83.2	22.4	75.1	13.7	65.6		55.8
	123.5	76.7	77.1	73.6	42.0	73.3	27.0	65.0		55.8
	119.5	71.2	88.4	73.7	58.2	70.7	39.9	64.0		55.8
	119.2	65.6	96.4	68.7	71.4	67.6	52.2	62.8		55.8
	120.6	60.0	103.2	63.8	82.5	64.3	63.8	61.3		55.8
	123.0	54.5	109.3	59.0	92.2	60.8	74.7	59.7		55.8
	126.0	49.2	115.1	54.3	101.0	57.5	85.1	58.0		55.8
	129.5	44.1	120.7	49.9	109.1	54.2	94.9	56.2		55.8
	133.4	39.3	126.3	45.7	116.7	51.0	104.3	54.5		55.8
	137.6	34.8	132.0	41.9	124.1	48.1	113.4	52.9		55.8
	142.1	30.7	137.7	38.3	131.3	45.4	122.2	51.4		55.8
	146.9	26.9	143.5	35.2	138.3	42.9	130.8	50.0		55.8
	152.0	23.7	149.3	32.4	145.3	40.8	139.2	48.7		55.8
	157.2	20.9	155.3	30.1	152.3	39.0	147.5	47.7		55.8
	162.7	13.7	161.4	28.2	159.2	37.6	155.7	46.9		55.8
	168.4	17.1	167.6	26.9	166.1	36.6	163.8	46.3		55.8
	174.2	16.1	173.3	26.1	173.1	36.0	171.9	45.9		55.8
	180.0	15.8	180.0	25.8	180.0	35.8	180.0	45.8		55.8

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

11,3 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 6000 km

11,3 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 6000 km INTERFERENCE CONTOURS

11,3 Mc/s dfa - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 6000 km

Latitude			10°		20°		30°		40°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N-S~~ ~~54°~~	~~E-W~~ ~~54°~~			~~N-S~~ ~~54°~~	~~E-W~~ ~~58°~~			~~N-S~~ ~~54°~~	~~E-W~~ ~~71°~~
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0 166,6 154,8 145,5 138,5 133,5 130,0 127,7 126,4 126,0 126,4 127,7 130,0 133,5 138,5 145,5 154,8 166,6 180,0	54,0 52,3 49,5 44,5 39,3 31,3 23,9 16,1 8,1 0,0 - 8,1 -16,1 -23,9 -31,3 -38,3 -44,5 -49,5 -52,8 -54,0	180,0 162,3 148,2 138,5 132,2 128,2 126,0 124,9 124,8 125,6 127,1 129,5 132,8 137,2 142,9 150,0 158,7 163,9 180,0	64,0 62,5 58,3 52,4 45,4 37,9 30,0 22,0 13,9 5,9 - 2,1 - 9,8 -17,2 -24,2 -30,5 -36,0 -40,3 -43,0 -44,0	180,0 153,3 136,6 127,7 123,2 121,1 120,6 121,1 122,3 124,3 127,0 130,4 134,6 139,7 145,8 152,9 161,2 170,3 180,0	74,0 71,9 66,3 59,3 51,6 43,6 35,5 27,5 19,5 11,6 4,0 - 3,4 -10,3 -16,7 -22,4 -27,2 -30,9 -33,2 -34,0	180,0 128,2 115,0 111,4 111,0 111,9 113,6 116,0 118,8 122,2 126,0 130,4 135,4 141,1 147,6 154,8 162,7 171,2 180,0	84,0 79,7 72,2 64,2 58,2 48,1 40,1 32,2 24,6 17,1 9,9 3,1 - 3,2 - 9,0 -14,1 -18,2 -21,4 -23,3 -24,0	0 66,2 82,1 90,0 95,7 100,6 105,2 109,7 114,3 119,1 124,2 129,6 135,4 141,7 148,5 155,8 163,6 171,7 180,0	86,0 81,2 73,8 66,1 58,5 50,9 43,4 36,1 29,0 22,2 15,7 9,5 3,9 - 1,2 - 5,6 - 9,1 -11,8 -13,4 -14,0

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
~~Portée de brouillage~~ ~~Interference Range~~ ~~Alcance de interferencia~~	~~N-S~~ ~~54°~~	~~E-W~~ ~~85°~~	~~N-S~~ ~~54°~~	~~E-W~~ ~~109°~~						
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	0 31,1 53,5 68,6 79,4 88,1 95,5 102,3 108,7 115,0 121,4 127,8 134,5 141,4 148,6 156,1 163,9 171,0 180,0	75,0 74,2 69,9 64,2 58,1 51,7 45,3 38,9 32,7 26,3 21,1 15,8 11,0 6,7 3,0 - 0,0 - 2,2 - 3,5 - 4,0	0 19,5 37,2 52,3 65,0 75,8 85,4 94,1 102,2 110,0 117,5 125,1 132,6 140,2 148,0 155,8 163,8 171,9 180,0	66,0 65,1 62,8 59,2 55,0 50,3 45,3 40,3 35,4 30,6 26,0 21,8 17,9 14,4 11,5 9,1 7,4 6,4 6,0	0 14,4 28,3 41,5 53,7 65,1 75,7 85,6 95,0 104,0 112,7 121,2 129,7 138,1 146,4 154,8 163,2 171,6 180,0	56,0 55,6 54,3 52,4 49,8 46,9 43,7 40,3 36,9 33,5 30,3 27,2 24,5 22,0 19,9 18,2 17,0 16,3 16,0	0 11,6 23,2 34,5 45,7 56,5 67,1 77,4 87,4 97,2 106,8 115,2 125,5 134,7 143,9 152,9 162,0 171,0 180,0	46,0 45,8 45,3 44,5 43,4 42,0 40,5 38,3 37,1 35,4 33,7 32,1 30,6 29,2 23,1 27,2 26,5 26,1 26,0	Toutes longitudes All longitudes Todas longitudes	36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0 36,0

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

C. ~~Puissance rayonnée~~ Puissance

20. Puissance

20.1 Sauf indication contraire figurant ~~aux parties~~ à la partie II ~~et IV~~ de l'appendice 27 au Règlement des radiocommunications de Genève (1959), on suppose que les puissances de crête maximales ~~rayonnées sont les suivantes~~ : fournies à la ligne d'alimentation de l'antenne répondent aux spécifications ci-après :

Classe d'émission	Stations	Puissance de crête maximum
A1 F1	Stations ~~terrestres~~ aéronautiques	~~1~~ 1,5 kW
	Stations d'aéronef	~~50~~ 75 W
A3 A3H	Stations ~~terrestres~~ aéronautiques	~~4~~ 6 kW
	Stations d'aéronef	~~200~~ 300 W
Autres classes d'émission	Stations aéronautiques	6 kW
	Stations d'aéronef	300 W

20.1.1 Pour l'indication de la puissance moyenne à notifier pour des émissions de classe A3 et A3H dans le service mobile aéronautique (R), on considérera que la puissance moyenne est égale à 0,375 fois la puissance de crête, dans le cas des émissions de classe A3, et de 0,5 fois la puissance de crête dans le cas des émissions de classe A3H, lorsque l'émission est modulée à 100% par une oscillation sinusoïdale périodique unique.

20.2 Les stations aéronautiques desservant des ZLAMP sont autorisées à utiliser des antennes à effet directif associées à des émetteurs d'une puissance supérieure à celle qui est spécifiée au paragraphe 20.1 ci-dessus, lorsque cela est nécessaire pour assurer des communications satisfaisantes avec les aéronefs. En pareil cas, l'administration dont dépend la station d'émission prend les dispositions nécessaires :

20.2.1 pour qu'aucun brouillage nuisible ne soit causé aux stations utilisant des fréquences conformément aux dispositions pertinentes du Plan d'allotissement;

20.2.2 pour que la puissance rayonnée dans d'autres ZLAMP ou ZLARN auxquelles la même ou les mêmes fréquences sont alloties ne dépasse pas la valeur permise selon les critères techniques sur lesquels le Plan est fondé;

20.2.3 pour faire connaître le diagramme de rayonnement de l'antenne à effet directif utilisée ou pour choisir cette antenne parmi celles pour lesquelles on dispose d'un diagramme de rayonnement typique;

20.2.4 pour que les caractéristiques de directivité de l'antenne utilisée soient telles qu'elles réduisent au minimum le rayonnement dans les directions non désirées, notamment dans la direction d'autres ZLAMP ou ZLARN auxquelles les mêmes fréquences sont alloties.

20.3 Il est reconnu que la puissance utilisée dans la pratique par les stations d'aéronef peut être supérieure aux valeurs limites spécifiées au paragraphe 20.1 ci-dessus. Toutefois, l'utilisation d'une puissance supérieure ne doit pas causer de brouillage nuisible aux stations qui utilisent des fréquences conformément au Plan d'allotissement.

Motifs :

PARTIE II

PLAN D'ALLOTISSEMENT DES FREQUENCES POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) DANS SES BANDES EXCLUSIVES ENTRE 2850 ET 17 970 kHz

Note : Les propositions des Etats-Unis relatives à ce plan et à des questions connexes sont contenues dans la section C du présent document.

L'allotissement des fréquences aux lignes et aux zones ne figure pas dans lesdites propositions; cette partie du nouveau plan sera établie par la Conférence pour satisfaire aux besoins de l'exploitation sur la base des données statistiques.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

SECTION B

PARTIE III

UTILISATION DANS LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)
DES METHODES DES RADIOCOMMUNICATIONS SPATIALES
(voir la Résolution N° 5 de la première session)

La première session de la C.A.E.R. aéronautique (Genève, 1964), en prenant sa Résolution N° 5, a tenu compte du fait que certaines administrations se livrent activement à des travaux ayant pour but de mettre au point des systèmes de communication visant à améliorer le fonctionnement du service mobile aéronautique (R). Au nombre de ces systèmes on compte les systèmes à ondes métriques à portée étendue, les systèmes à ondes métriques à grande portée, les méthodes des radiocommunications spatiales et d'autres systèmes, y compris les systèmes automatiques de transmission de données, dont la mise en oeuvre pourrait avoir des incidences importantes sur les besoins futurs en ondes décamétriques. Les administrations qui envisagent de faire face aux besoins du service mobile aéronautique (R) en utilisant ces systèmes ont été priées de présenter leurs projets à la seconde session de la C.A.E.R. aéronautique (1966) en indiquant les dates envisagées pour leur mise en application.

La nature des méthodes des radiocommunications spatiales, dont on envisage l'emploi dans le service mobile aéronautique (R), ne permet pas d'adopter des mesures unilatérales. On ne peut donc pas fixer dès à présent de dates pour leur application. Ce n'est qu'à la suite d'une décision visant à la mise en oeuvre de ces systèmes de communication - dont la structure et l'exploitation doivent être mises au point par un organisme international approprié - que l'on pourrait fixer les dates en question.

La Partie III du présent document contient :

1. un bref aperçu sur l'effort continuellement accompli dans tous les domaines par l'U.I.T. pour réduire l'encombrement des bandes d'ondes décamétriques;

2. un résumé de la situation actuelle pour ce qui est de la nécessité d'améliorer les communications du service mobile aéronautique (R) sur les lignes aériennes intercontinentales ou couvrant de vastes étendues maritimes;

3. des observations sur les essais effectués aux Etats-Unis au sujet des communications air-sol et sol-air relayées par des satellites synchrones;

4. un résumé de l'état actuel de la technique touchant les divers paramètres couramment applicables aux satellites.

Mesures déjà prises pour réduire l'encombrement des bandes d'ondes décamétriques

Au cours des deux dernières décennies, les Membres de l'U.I.T. ont examiné à mainte reprise et en détail les mesures visant à réduire l'encombrement des bandes d'ondes décamétriques :

1947 - Atlantic City	- traitement technique, pour tous les services et dans le monde entier, des assignations de fréquence dans les bandes d'ondes décamétriques; examen des notifications ultérieurement présentées (I.F.R.B.).
1951 - Genève	- nombreuses mesures pour réduire ou éliminer les brouillages (voir notament le chapitre VII de l'Accord et la Résolution N° 1).
1959 - Genève	- nombreuses mesures pour réduire ou éliminer les brouillages (étude par un Groupe d'experts - voir notamment la Résolution N° 3 de la Conférence);
1963 - Genève	- nombreuses recommandations du Groupe d'experts (voir le Rapport final).

Sous réserve des conclusions formulées à cet égard (voir ci-dessus), il se peut que les besoins en fréquences des bandes d'ondes décamétriques et leur utilisation par le service mobile aéronautique (R) pour les aéronefs suivant des lignes aériennes intercontinentales ou survolant de vastes étendues maritimes soient considérablement réduits par la mise en oeuvre des méthodes de radiocommunications spatiales mentionnées plus haut. Avec l'application de ces méthodes, l'utilisation des ondes décamétriques par le service (R) sur les lignes aériennes en question pourrait être réservée aux communications de secours au cas où l'on ne pourrait disposer de communications établies à l'aide de satellites.

Bref exposé sur les communications normalement établies sur ondes décamétriques - Nécessité d'apporter de substantielles améliorations

a) Air-sol-air

Il est évident que, depuis quelque 40 ans que l'on emploie les ondes décamétriques pour les communications entre les stations d'aéronef et les stations aéronautiques, cette méthode a répondu à des besoins impossibles à satisfaire d'une autre façon. Si l'on envisage la question sous l'angle du pourcentage du temps, les ondes décamétriques ont permis l'établissement de communications satisfaisantes lorsqu'il s'agissait d'aéronefs anciens, moins rapides que les aéronefs modernes. Avec l'accroissement de la vitesse et du nombre des aéronefs sur les lignes aériennes - accroissement entraînant la réduction progressive de la distance entre aéronefs en vol - les insuffisances des communications établies par l'ionosphère accentuent la nécessité de recourir à des systèmes plus sûrs et permettant d'améliorer de façon notable la qualité des communications.

On s'accorde à reconnaître le caractère incertain des communications établies par l'ionosphère. S'efforçant de remédier aux imperfections des communications en ondes décamétriques ou d'améliorer leur qualité, le service mobile aéronautique (R) a, au cours de ces dernières années, expérimenté et utilisé de nombreuses méthodes telles que :

a. l'utilisation d'antennes d'émission à effet directif et de systèmes de réception en "diversité";

b. les relais par un trajet nord-sud lorsqu'il était impossible d'avoir recours à un trajet est-ouest;

c. l'utilisation de fréquences moins élevées ou plus élevées lors de conditions de propagation défavorables;

d. l'utilisation d'autres classes d'émission, d'appels sélectifs et d'émissions à bande latérale unique;

e. l'utilisation de limiteurs et de suppresseurs de bruit;

f. le contrôle continuel des émissions et la modification des procédures d'exploitation;

g. de continuels efforts pour encourager au maximum la coopération entre les opérateurs des stations d'un même réseau pour rétablir le texte intégral d'un message;

h. lorsque les autres moyens étaient impraticables, et dans la mesure du possible, le recours au relais du trafic air-sol entre les stations d'un même réseau par des lignes terrestres d'interconnexion.

En plus des mesures visant à une sensible amélioration des communications établies par l'ionosphère, les services de l'aviation ont mis au point des méthodes très modernes pour l'utilisation des ondes métriques par le service mobile aéronautique (R). Par interconnexion au moyen de lignes terrestres, les ondes métriques ont été employées dans les 48 Etats contigus des Etats-Unis pour faire face aux besoins du contrôle d'exploitation et à ceux des communications du contrôle de la circulation aérienne. Cette méthode, appliquée, dans tous les cas où la chose est possible, dans le monde entier, a réduit de façon importante le besoin en fréquences des bandes d'ondes décamétriques.

Outre l'utilisation des ondes métriques sur les lignes survolant de vastes étendues terrestres, on a procédé à des enquêtes techniques approfondies sur l'emploi de la partie utilisable de cette gamme de fréquences pour réduire les besoins en fréquences des bandes d'ondes décamétriques pour les lignes survolant des zones maritimes étendues. L'expoitation de la ligne aérienne New-York-Bermudes au moyen des seules ondes métriques illustre les heureux résultats de ces recherches. La nécessité de disposer d'un système ne reposant pas sur les propriétés de l'ionosphère afin d'améliorer les communications du service mobile aéronautique (R) sur les lignes aériennes au-dessus de la mer ou entre les continents se fait cependant toujours sentir.

b) Liaisons entre points fixes

Outre l'emploi des liaisons entre points fixes pour l'interconnexion des installations à ondes métriques, les services de l'aviation utilisent à l'échelle mondiale, à l'aide des réseaux du service fixe aéronautique, des systèmes d'enregistrement des communications sur hyperfréquences, en câble ou sur ondes décamétriques afin d'écouler le trafic avec larapidité essentielle au fonctionnement et au mouvement des aéronefs. Ce système de connexion entre les stations terminales doit assurer la sécurité du service et la continuité du circuit, notamment lorsque l'acheminement automatique du trafic vers son lieu de destination est d'une importance capitale.

Les Etats-Unis ont utilisé et continuent à utiliser, lorsque les conditions économiques et techniques le permettent, les moyens de transmission communs pour faire face aux besoins du service fixe aéronautique. On constate cependant qu'en dépit du nombre croissant des liaisons entre points fixes établies par les services de l'aviation, le pourcentage des liaisons réalisées grâce aux moyens de transmission communs ne cesse d'augmenter.

Dans les documents préparatoires à la réunion du Groupe d'experts de l'U.I.T., l'Administration des Etats-Unis avait proposé l'adoption d'une recommandation établie dans cet esprit, pour réduire l'encombrement des bandes d'ondes décamétriques comprises entre 4 et 27,5 MHz. Le rapport final du Groupe d'experts contient, dans la Recommandation N° 31, les dispositions suivantes :

> "1. Dans tous les cas où la chose est possible des points de vue économique et technique, les administrations doivent écouler le trafic du service fixe aéronautique à l'aide des moyens communs existants, dans la mesure où ceux-ci sont capables d'assurer la qualité et la sécurité de service requises."

Il existe toutefois dans le monde de nombreuses stations terminales où les moyens répondant aux critères précités et permettant de satisfaire les besoins des services de l'aviation n'existent pas et n'existeront probablement pas pendant de nombreuses années.

Commentaires sur les essais effectués aux Etats-Unis sur l'utilisation des communications air-sol et sol-air, etc.

Vers le milieu de l'année 1964, on a établi un projet de relais par satellites dans les bandes d'ondes métriques pour mettre au point et achever les préparatifs aux essais à effectuer entre des aéronefs, le satellite SYNCOM III et une station terrienne située en Californie. Les essais en question ont eu lieu à la fin de janvier 1965, avec des aéronefs faisant route de San Francisco à Honolulu et de Hong-Kong à Tokio.

Les Tableaux I et II de l'Appendice 2 soulignent l'importance du problème posé par ces communications. Les valeurs qui y figurent, tirées des résultats de ces essais, ont été confirmées par celles du rapport signal/bruit

mesurées à bord d'aéronefs. Les principales causes de variation du gain sur le trajet sont : les effets de la propagation par trajets multiples, la rotation de la polarisation des signaux et la variation du gain de l'antenne selon les différences d'orientation de l'aéronef par rapport au satellite. Les calculs de la liaison entre le satellite et la station terrienne terminale et vice-versa (Tableaux III et IV) ne sont fournis qu'à titre de référence; ils indiquent que la marge du système atteint, dans les deux cas, une valeur supérieure à 10 db, selon le gain de l'antenne et la puissance d'émission disponibles.

Le programme d'essais avait pour buts :

1. De démontrer la possibilité de relayer des émissions air-sol-air au moyen d'un satellite;

2. de déterminer les caractéristiques du milieu environnant l'aéronef, du point de vue brouillage et niveau de bruit;

3. de déceler certains facteurs imprévus lors de l'utilisation de signaux très faibles;

4. d'estimer la valeur des méthodes de modulation, dans les limites des caractéristiques du satellite;

5. d'envisager un système d'exploitation permettant de satisfaire, finalement, les besoins des services aéronautiques à grande distance.

Les essais effectués ont permis d'atteindre les buts essentiels du programme. Ils ont prouvé que les fréquences des bandes d'ondes métriques sont utilisables dans de petites stations terminales de conception simple. Ils ont également prouvé que l'utilisation d'un satellite comme relais des communications entre un aéronef en vol et une ou plusieurs stations terriennes est chose facile, même quand l'aéronef et la station terrienne sont distants de plusieurs milliers de kilomètres. Le programme élaboré s'est de plus révélé utile pour poser clairement les questions relatives aux limites des zones. On établit actuellement des plans permettant d'apporter des solutions pratiques auxdites questions.

Indications sommaires sur les valeurs des paramètres des systèmes que l'on peut couramment obtenir dans les communications par satellites

L'Appendice 3 fait connaître les valeurs de divers paramètres que l'état actuel de la technique permet d'obtenir et d'appliquer dans les satellites. Au moyen de la puissance apparente rayonnée (P.A.R.) indiquée pour les fréquences des bandes d'ondes métriques, on peut obtenir soit 10 voies avec une P.A.R. de 300 watts pour chaque fréquence, soit 15 voies avec une P.A.R. de 225 watts. En ce qui concerne les communications sur ondes décimétriques ou centimétriques entre points fixes, on peut imaginer un satellite assurant de 600 à 1700 voies téléphoniques entre les stations terriennes terminales. Le nombre des voies dépend en ce cas du facteur d'activité et du fait que l'on dispose ou non d'un équipement de commutation automatique pour utiliser au maximum la puissance du satellite.

De l'avis de l'Administration des Etats-Unis, fondé sur le résultat d'expériences effectuées avec d'autres satellites, sur celui des essais mentionnés ci-dessus, etc., il semble possible d'adapter les méthodes des radiocommunications spatiales aux besoins en communications du service mobile aéronautique (R) pour les lignes aériennes intercontinentales ou survolant de vastes étendues maritimes. On ne saurait cependant affirmer que cette adaptation sera satisfaisante du point de vue économique avant d'avoir examiné en détail les considérations d'ordre technique, ainsi qu'on propose de le faire dans le présent document.

Il est clair qu'un signal émis par un satellite avec une puissance telle qu'il puisse être reçu par un aéronef peut être également reçu par les récepteurs des stations terriennes réglées sur la même fréquence, dans tous les pays "illuminés" par le satellite. Il ne faut donc pas s'attendre à ce qu'un réseau air-sol classique fonctionne sur la même fréquence sans risquer d'être brouillé par les émissions du satellite. C'est pourquoi, dans le cadre du Tableau de répartition des bandes de fréquences, on doit prévoir que les pays coordonneront l'utilisation des fréquences du service mobile aéronautique (R) lorsque le signal émis par le satellite sera suffisamment intense pour être reçu par la station d'aéronef.

Il est, de plus, entendu depuis longtemps que les fréquences du service mobile aéronautique (R) doivent pouvoir être utilisées par tous les aéronefs parcourant une ligne commune. Dans ces conditions, il convient de coordonner l'usage des fréquences du service mobile aéronautique (R) lorsque leur emploi par un système peut interdire leur emploi par un autre système (par exemple, un système classique et un système à satellite). Il peut se faire que l'on soit amené à conclure des accords pour éviter tout conflit entre deux types de systèmes (sous-attributions au sein du service mobile aéronautique (R)).

Il convient en conséquence de disposer de renseignements supplémentaires à l'égard des points suivants :

1. paramètres techniques du système de réception et d'émission des satellites et des aéronefs;
2. nombre et emplacement des satellites;
3. performances techniques exigées des stations du service mobile aéronautique (R).
4. méthodes possibles d'exploitation et emplacement desdites stations;
5. dispositions relatives à l'acheminement des communications aéronautiques entre points fixes parmi les stations terriennes terminales;
6. estimation du coût d'un système à satellites modèle comprenant : un ou plusieurs satellites, des aéronefs et une ou plusieurs stations terriennes terminales;
7. questions d'exploitation.

L'Annexe 1 à l'Appendice 1 contient des détails permettant de mieux comprendre les questions ci-dessus.

APPENDICE 1

PARTIE IV

/PROJET/ DE RECOMMANDATION

Etude de l'utilisation dans le service mobile aéronautique (R) des méthodes des radiocommunications spatiales.

La Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications aéronautiques (Genève, 1966),

considérant

a) les efforts continuels du service mobile aéronautique (R) pour améliorer les communications à grande distance sur les lignes aériennes intercontinentales ou survolant de vastes étendues maritimes, compte tenu de l'accroissement du nombre, de la taille et de la vitesse des aéronefs;

b) les efforts de l'Union pour réduire l'encombrement des bandes de fréquences comprises entre 4 et 27,5 MHz;

constatant

a) que l'application fructueuse des méthodes des radiocommunications spatiales aux besoins en communications de l'aviation internationale offre la possibilité d'améliorer de façon substantielle les communications du service mobile aéronautique (R) et de réduire l'encombrement des bandes comprises entre 4 et 27,5 MHz;

b) que l'état de la technique des radiocommunications spatiales et les possibilités offertes par cette technique pour améliorer la qualité du service progressent rapidement;

c) que la mesure dans laquelle les administrations peuvent entreprendre un tel programme est étroitement liée aux conséquences économiques de son application;

d) qu'avant que les administrations soient disposées à entreprendre un programme visant à l'application des méthodes des radiocommunications spatiales, il convient de procéder à une étude technique approfondie de ces méthodes et d'exposer les mesures à prendre;

e) que l'O.A.C.I. est l'organisme international essentiellement chargé de définir les normes et pratiques recommandées relatives aux systèmes et aux techniques de communication utilisés pour l'aviation civile internationale;

f) que l'O.A.C.I. a prévu une réunion de la Division des communications et de l'exploitation en septembre 1966, à l'ordre du jour de laquelle figure la question des communications spatiales;

recommande

que les administrations tiennent compte des faits ci-dessus mentionnés, lorsqu'elles envisageront l'utilisation des méthodes des radiocommunications spatiales par le service mobile aéronautique (R).

TABLEAU I

SATELLITE - AERONEF (TELEIMPRIMEUR, 50 MOTS/MIN)

Puissance de l'émetteur du satellite	+ 33	dbm
Gain du diplexeur	- 3	db
Gain de l'antenne du satellite	- 3,5	db
Puissance apparente rayonnée	+ 26,5	dbm
Gain en espace libre	-167,5	db
Gain de l'antenne de l'aéronef	+ 8,0	db
Puissance apparente reçue	-133,5	dbm
Température de bruit d'antenne (ciel)	800°K	
Facteur de bruit du récepteur	3,5	db
Densité de bruit du récepteur	-168	dbm/Hz
Suppression de la porteuse (M = 1,2)	- 3,5	db
Suppression du limiteur	- 1,4	db
Largeur de bande du bruit du circuit de porteuse (10 Hz)	10	db/Hz
Rapport signal/bruit du circuit de porteuse	19,9	db
Suppression de la sous-porteuse (M = 1,2)	- 3,0	db
Largeur de bande du bruit - 54 Hz	17,3	db/Hz
Rapport signal/bruit (données)	13,1	db

TABLEAU II

AERONEF - SATELLITE

Puissance de l'émetteur de l'aéronef	+ 56	dbm
Gain du câble d'antenne de l'aéronef	- 1	db
Gain de l'antenne	+ 8	db
Puissance apparente rayonnée	+ 63,0	dbm
Gain en espace libre	-168	db
Gain de l'antenne du satellite	- 3,0	db
Gain du diplexeur	- 3,0	db
Gain de polarisation	- 3,0	db
Gain HF du satellite	- 2,0	db
Puissance apparente reçue	-116	dbm
Densité de bruit du récepteur (température du système : 1250°K)	-167,7	dbm/Hz
Largeur de bande du bruit	47,8	db/Hz
Puissance du bruit	-119,9	dbm
Rapport porteuse/bruit	+ 3,9	db
Gain du détecteur	- 1,8	db
Facteur de modulation (M = 0,8)	- 5	db
Facteur d'amélioration de la largeur de bande (60 kHz/300 Hz)	23	db
Rapport signal/bruit (tonalité)	+ 20,1	db

TABLEAU III

SATELLITE - STATION TERRIENNE TERMINALE
(TELEIMPRIMEUR, 60 MOTS/MINUTE)

Puissance de l'émetteur du satellite	+ 33	dbm
Gain du diplexeur	- 3	db
Gain de l'antenne du satellite	- 3,5	db
Puissance apparente rayonnée	+ 26,5	dbm
Gain en espace libre	-167,5	db
Gain de l'antenne de la station terrienne	+ 20,0	db
Puissance apparente reçue	-121,0	dbm
Température de bruit d'antenne (ciel)	800°K	
Facteur de bruit du récepteur	2,7	db
Densité de bruit du récepteur	-168,4	dbm/Hz
Suppression de la porteuse (M = 1,2)	- 3,5	db
Largeur de bande du bruit du circuit de porteuse	15	db/Hz
Rapport signal/bruit du circuit de porteuse	29,0	
Suppression de la sous-porteuse (M = 1,2)	- 3,0	db
Facteur de largeur de bande du détecteur (manipulation par déplacement de fréquence)	18,5	db
Rapport signal/bruit (données)	+ 25,9	db

TABLEAU IV

STATION TERRIENNE TERMINALE - SATELLITE

Puissance de l'émetteur terrien	+ 64,7	dbm
Gain du câble d'antenne et gain HF	- 3	db
Gain de l'antenne	+ 11	db
Puissance apparente rayonnée	+ 72,7	dbm
Gain en espace libre	-168	db
Gain de l'antenne du satellite	- 3	db
Gain du diplexeur	- 3	db
Gain de polarisation	- 3	db
Gain HF du satellite	- 2	db
Puissance apparente reçue	-106,3	dbm
Densité de bruit du récepteur (température du système : 1250°K)	-167,7	dbm/Hz
Largeur de bande du bruit	47,8	db/Hz
Puissance du bruit	-119,9	dbm
Rapport porteuse/bruit	+ 13,6	dbm
Affaiblissement du détecteur	- 1,0	db
Facteur de modulation (M = 0,8)	- 5,0	db
Facteur d'amélioration de la largeur de bande (60 kHz/300 Hz)	23,0	db
Rapport signal/bruit (tonalité)	30,6	db

DECOMPOSITION DES POIDS

Matériel électronique	04,3 livres
Harnais	0,0
Alimentation en énergie	205,0
Structure	135,4
Divers	23,1
RCS Système N_2 10,9) Système H_2O_2 (2)) Système H_2O (2))	78,9
Moteur d'apogée	74,0
Mise sur orbite finale	011,7
Propergol de commande de réaction H_2O_2 = 109,8 livres) H_2O = 44,5 livres)	154,3
Total à l'extinction du moteur d'apogée	700,0
Propergol pour moteur d'apogée	760,0
Gaz inertes du moteur d'apogée	8,0
Moteur d'apogée avant mise à feu	1534,0 livres
Azote pour entretien de la rotation	4,5
Poids du véhicule spatial une fois séparé	1538,5 livres

REPARTITION DES PUISSANCES

	Ampères	Puissance (sous 24,5 V)
Charges continues	1,24	31,0
Charges variables avec la manipulation		
Tube à ondes progressives et régulateur (16)	8,00	215,6
Etage d'excitation du tube à ondes progressives	0,42	10,0
Emetteurs ondes métriques (16)	8,46	200,0
Charge nominale	10,62	456,6
Fusée à eau		
Electrolyse		
- en service	0,18	4,4
- hors service	0	0,001
Allumage		
- valeur de crête	0,75	10,4
- valeur moyenne	0,40	9,7
Tubes du solénoïde de commande	0,45	11,0
Puissance initiale	546 watts	22,3 ampères
Puissance après 5 ans	465 watts	19,0 ampères

CARACTERISTIQUES

Générales		
Diamètre	100 pouces	
Longueur	140 pouces	
Poids	1538 livres	
Puissance initiale	546 watts	
Commande d'orientation pendant 5 ans.		
Fonctionnement en éclipse		
Performances en ondes décimétriques		
Gain d'antenne	17 db	PAR = 1800 W
Fréquence d'émission	1,6 GHz	
Puissance d'émission	36 W	
Fréquence de réception	5 GHz	
Performances en ondes métriques		
Gain d'antenne (total)	16 db	PAR = 3000 W
Fréquence d'émission	135-136 MHz	
Puissance d'émission	100 W	
Fréquence de réception	128-129 MHz	

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PARTIE V

ANNEXE 1

UTILISATION PAR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)
DES METHODES DES RADIOCOMMUNICATIONS SPATIALES

Les facteurs à prendre en considération sont les suivants :

(NOTE : En établissant les listes détaillées qui suivent, notre intention n'a nullement été de fixer des limites à l'examen d'un point précis ou de l'ensemble des recommandations visant à l'application des radiocommunications spatiales pour faire face, le plus tôt possible, aux besoins du service mobile aéronautique (R). Il nous paraît probable que les recherches menées à ce sujet mettront en évidence certains aspects de la question non mentionnés dans cette annexe, et dont il conviendra de poursuivre l'étude. Les présentes listes n'ont d'autre objet que de faciliter la compréhension du problème général.)

1. Caractéristiques techniques du système de réception et d'émission des satellites et des aéronefs :

   a) puissance requise à la réception (porteuse) dans le sens aéronef - satellite;

   b) puissance requise à la réception (porteuse) dans le sens satellite - aéronef;

   c) puissance apparente rayonnée de la station de satellite (par voie);

   d) puissance apparente rayonnée de la station d'aéronef (par voie);

   e) type de transmission à utiliser;

   f) largeur de bande de chaque voie;

   g) disposition des voies;

   h) conditions de polarisation;

   i) nécessité d'utiliser pour le satellite une antenne sans effet directif; réflexions sur la mer (ou sur le sol);

   j) espacement requis entre les fréquences d'émission et de réception du satellite;

   k) caractéristiques du satellite permettant aux aéronefs d'utiliser indépendamment chaque voie (accès multiple ou aléatoire);

   l) divers.

2. Nombre et emplacement des satellites :

   a) service à assurer : listes, établies à la tabulatrice, des lignes aériennes et du nombre de vols sur chacune d'elles;

   b) groupes de lignes aériennes susceptibles d'être desservies à l'aide d'un satellite commun;

   c) nombre de satellites nécessaires pour chaque groupe de lignes aériennes;

   d) emplacement de chacun des satellites;

   e) nombre de voies dont chaque satellite doit pouvoir disposer;

   f) divers.

3. Performances techniques requises pour les stations aéronautiques (R) :

   a) caractéristiques appropriées des antennes d'émission et de réception : gain, largeur du faisceau, emplacement, etc.;

   b) puissance apparente rayonnée minimale;

   c) mise au point et exploitation de stations aéronautiques terminales du service (R) à prix modique;

   d) divers.

4. Mode d'exploitation et emplacement des stations aéronautiques (R) :

   a) mode d'exploitation : lorsque la station de satellite dispose de multiples fréquences, est-il nécessaire ou non de continuer à appliquer la méthode actuelle consistant à assurer la séparation des lignes aériennes en utilisant des fréquences distinctes, c'est-à-dire :

      i) de mettre à la disposition de toutes les stations aéronautiques (R) toutes les fréquences du service (R) utilisées par le satellite;

      ii) de répartir la charge du trafic entre les fréquences disponibles, l'utilisation de chacune d'elles étant limitée à une région géographique déterminée, ou encore

      iii) de prévoir quelque autre arrangement ?

   b) le cas échéant, établissement de listes (par ordre de fréquences) mentionnant les stations aéronautiques (R) qui doivent utiliser une fréquence déterminée du satellite;

   c) divers.

5. Dispositions permettant l'acheminement du trafic entre points fixes du service aéronautique parmi les stations terriennes terminales :

   a) caractéristiques techniques relatives aux performances de l'équipement de la station terrienne;

   b) caractéristiques techniques relatives aux performances de l'équipement de la station spatiale;

   c) caractéristiques du satellite permettant aux stations terriennes terminales d'avoir indépendamment accès aux relais établis au moyen de ce satellite (accès multiple ou aléatoire);

   d) bandes de fréquences à utiliser;

   e) espacement requis entre les fréquences d'émission et de réception du satellite;

   f) mise au point et exploitation de stations terriennes terminales à prix modique;

   g) organismes qui devraient construire, posséder ou exploiter des satellites et des stations terriennes terminales; mesure dans laquelle il convient d'assurer des communications entre stations fixes dans le service aéronautique;

   h) divers.

6. Estimation du coût d'un système à satellites modèle comprenant un ou plusieurs satellites, des aéronefs et une ou plusieurs stations terriennes terminales.

7. Questions d'exploitation, y compris l'étude :

   a) d'un ou de plusieurs modèles, compte tenu du milieu dans lequel se déroulent les opérations;

   b) d'une période de temps déterminée;

   c) du déroulement de la mise en oeuvre des systèmes à satellites.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PARTIE VI

SECTION C

PROPOSITIONS REVISEES DES ETATS-UNIS CONCERNANT LES CLAUSES DU REGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS SE RAPPORTANT A L'APPENDICE 26

PROPOSITION N° 1

Nous proposons de modifier comme suit l'Appendice 1 au Règlement des radiocommunications (Genève, 1959).

Modifier le paragraphe "Colonne 1" (page 328) en y ajoutant une deuxième note de bas de page :

"Colonne 1 : Fréquence assignée

1. Indiquer la fréquence assignée, telle qu'elle est définie à l'Article 1*) **), en kHz jusqu'à 30 000 kHz y compris, et en MHz au-dessus de 30 000 kHz.

2. Ce renseignement est une caractéristique fondamentale.

---

*) En ce qui concerne les stations de télévision de la Région 1, les fréquences à notifier sont celles des ondes porteuses du son et de l'image.

**) En ce qui concerne les stations du service mobile aéronautique (R), les fréquences à notifier sont celles qui figurent dans le Plan d'allotissement établi pour ce service (voir l'Appendice 27, partie II, Section II)."

Motifs : Modification nécessaire pour la mise en vigueur des dispositions du N° 18 de l'Appendice 27.

PROPOSITION N° 2

Nous proposons de modifier comme suit le texte de l'Article 7 du Règlement des radiocommunications.

"431 par. 5. Les fréquences des bandes attribuées au service mobile aéronautique (OR) entre ~~2850~~ 3025 et 18 030 kHz (voir l'Article 5) sont assignées conformément aux dispositions de l'Appendice 26 et aux autres dispositions pertinentes du présent Règlement."

Motifs : Conséquence de l'établissement de plans d'allotissement séparés pour les services (R) et (OR).

"431a par. 5a Les fréquences des bandes attribuées au service mobile aéronautique (R) entre 2850 et 17 970 kHz (voir l'Article 5) sont assignées conformément aux dispositions de l'Appendice 27 et aux autres dispositions pertinentes du présent Règlement."

Motifs : Conséquence de l'établissement de plans d'allotissement séparés pour les services (R) et (OR).

PROPOSITION N° 3

Nous proposons que la deuxième session de la Conférence adopte le projet de résolution ci-après.

Motifs : Conséquence de l'établissement de plans d'allotissement séparés pour les services (R) et (OR).

RESOLUTION N° ...

CONDITIONS D'APPLICATION DE L'APPENDICE 26

AU SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE

La seconde session de la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications aéronautiques (Genève, 1966)

constatant

a) qu'aux termes de son mandat, les modifications relatives au Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (OR) et aux renseignements s'y rapportant ne sont pas de sa compétence;

b) que la Partie I (Dispositions générales) de l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications de Genève (1959) s'applique à la fois aux services mobiles aéronautiques (R) et (OR);

c) que la Partie II de l'Appendice 26 comprend le présent Plan pour le service mobile aéronautique (R);

d) que les Parties III et IV de l'Appendice 26 s'appliquent exclusivement au service mobile aéronautique (OR);

considérant

qu'afin d'établir une distinction nette dans le Règlement des radiocommunications entre le Plan d'allotissement pour le service (R) et le Plan d'allotissement pour le service (OR) et afin d'éviter toute modification quelle qu'elle soit au Plan d'allotissement pour le service (OR), elle a établi un nouveau Plan d'allotissement complet des bandes d'ondes décamétriques pour le service (R), lequel comprend des renseignements connexes et constitue l'Appendice 27 au Règlement des radiocommunications;

décide

qu'à la date d'entrée en vigueur de l'Appendice 27 au Règlement des radiocommunications :

1) les dispositions de la Partie I de l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications qui ne s'appliquent actuellement qu'au service (R) et toutes les dispositions de la Partie II de l'Appendice 26 seront abrogées;

2) les dispositions de la Partie I de l'Appendice 26 qui s'appliquent actuellement à la fois au service (R) et au service (OR) ne s'appliqueront plus qu'à ce dernier service.

charge le Secrétaire général

de faire connaître ce qui précède aux administrations des pays Membres de l'Union.

ARTICLE 9

DU REGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS (GENEVE, 1959)

Remarques : Dans ses propositions de modification de l'Article 9, l'Administration des Etats-Unis décrit les procédures qui devront être appliquées par l'I.F.R.B. pour le traitement des fiches de notification relatives au service mobile aéronautique (R) : a) au cours de la période intérimaire comprise entre la date d'approbation de la version révisée de l'Appendice 26 (Appendice 27) et la date d'entrée en vigueur de cet Appendice; b) après l'entrée en vigueur dudit Appendice. Par analogie avec la pratique adoptée par de précédentes Conférences des radiocommunications, ces procédures intérimaires seraient spécifiées dans une Résolution soumise à l'adoption de la session de 1966. La procédure décrite dans le projet de Résolution est identique, pour l'essentiel, à la procédure finale, la seule différence résidant dans la question des dates à inscrire. A la date d'entrée en vigueur de l'Appendice 26 révisé (Appendice 27), il est prévu une procédure particulière pour l'inscription dans le Fichier de référence, des assignations pour lesquelles le Comité aura formulé une conclusion favorable, en conformité avec les dates spécifiées dans la procédure finale.

PROPOSITION N° 4

Nous proposons de modifier comme suit le texte de l'Article 9 du Règlement des radiocommunications.

552 par. 21 (1) Examen des fiches de notification concernant les assignations de fréquence aux stations aéronautiques du service mobile aéronautique (R) dans les bandes attribuées en exclusivité à ce service entre 2850 et 17 970 kHz (voir le N° 500).

553 (2) Le Comité examine chacune des fiches de notification dont il est question au N° 552 afin de déterminer :

554 a) si la fréquence notifiée correspond à l'une des fréquences spécifiées dans la colonne 1 du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) qui figure à l'Appendice 27 (Partie II, Section II, Article 2), ou si l'assignation résulte d'une modification permise de la classe d'émission, la largeur de bande occupée par la nouvelle émission satisfaisant à la définition des voies, telle qu'elle est donnée à l'Appendice 27. ~~(Partie I, Section IIA, paragraphe 1).~~

555 b) si les limitations d'utilisation spécifiées dans la colonne 3 du Plan sont dûment observées;

556 c) ~~si la classe de la station, la classe d'émission, la puissance et l'horaire d'utilisation sont conformes aux "Dispositions générales" qui figurent en tête du Plan;~~

si la fiche de notification est conforme aux principes technique du Plan tels qu'ils sont exposés à l'Appendice 27;

557 d) si la zone d'utilisation est comprise à l'intérieur des Zones de lignes aériennes indiquées dans la colonne 2 du Plan.

558 (3) Dans le cas d'une fiche de notification conforme aux dispositions des N°s 554 à 556, mais non à celles du N° 557, le Comité examine si la protection spécifiée à l'Appendice ~~26~~ 27 (Partie I, Section IIA, paragraphe 5 13.1) est assurée aux allotissements du Plan. Ce faisant, le Comité admet que la fréquence sera utilisée selon les "Conditions adoptées pour le partage des fréquences entre les zones" telles qu'elles sont spécifiées dans l'Appendice ~~26~~ 27 (Partie I, Section IIB, paragraphe ~~4~~ 18).

559 ~~(4) Les critères techniques à utiliser par le Comité au cours de l'examen des fiches de notification sont ceux qui figurent à l'Appendice 26 (Partie I).~~"

Motifs : Clause inutile, les dispositions du N° 559 ayant été incorporées au N° 556 modifié.

560 (5) / Sans changement /.

589 (1) Bandes de fréquences attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R) entre 2850 kHz et 17 970 kHz.

590 (2) / Remplacer la date du ~~3 décembre 1951~~ par la date de signature de l'Accord de la C.A.E.R. (Genève, 1966) /

Motifs : Appliquer une procédure uniforme pour l'inscription par le Comité des dates et des conclusions, après l'entrée en vigueur de l'Appendice 27.

591 (3) [Remplacer la date du ~~3 décembre 1951~~ par la date de signature de l'Accord de la C.A.E.R. (Genève, 1966)].

Motifs : Appliquer une procédure uniforme pour l'inscription par le Comité des dates et des conclusions, après l'entrée en vigueur de l'Appendice 27.

592 (4) [Sans changement].

593 (5) [Sans changement].

PROPOSITION N° 5 :

Nous proposons que la deuxième session de la Conférence adopte le projet de résolution ci-après.

Note : A la suite de la révision de l'Appendice 26, il conviendra de s'assurer que l'inscription des assignations notifiées à l'I.F.R.B. et conformes au Plan d'allotissement révisé ne porte pas préjudice aux assignations conformes au Plan adopté en 1959. Il est, de plus, nécessaire de prévoir une procédure intérimaire pour faciliter le passage du Plan (R) de 1959 au Plan (R) de 1966.

RESOLUTION N° ....

TRAITEMENT DES ASSIGNATIONS DE FREQUENCE AUX STATIONS AERONAUTIQUES DU SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) DANS LES BANDES ATTRIBUEES EN EXCLUSIVITE A CE SERVICE ENTRE 2850 ET 17 970 kHz

La Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications aéronautiques (Genève, 1966)

décide

1. que pendant la période intérimaire allant du [date de signature] au [date d'entrée en vigueur de l'Accord de la C.A.E.R., Genève, 1966] :

1.1 les dispositions des numéros 553 à 559 du Règlement des radiocommunications (Genève, 1959) continueront d'être appliquées pour l'examen des assignations de fréquence aux stations aéronautiques du service mobile aéronautique (R) dans les bandes attribuées en exclusivité à ce service entre 2850 et 17 970 kHz;

1.2 toutes ces assignations seront inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences compte tenu des conclusions formulées par l'I.F.R.B.;

1.3 la date à inscrire dans la colonne 2a ou dans la colonne 2b du Fichier de référence sera déterminée comme suit :

a) si la conclusion est favorable relativement aux numéros 554 à 557, la date du 3 décembre 1951 sera inscrite dans la colonne 2a;

b) si la conclusion est favorable relativement au numéro 558, la date du 3 décembre 1951 sera inscrite dans la colonne 2b;

c) pour toutes les autres assignations de cette nature (y compris celles qui pourraient être conformes au Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) de Genève, 1966, mais non au Plan d'allotissement de Genève 1959), la date à inscrire dans la colonne 2b sera la date à laquelle l'I.F.R.B. a reçu la fiche de notification;

1.4 toute assignation conforme au Plan d'allotissement pour le service mobile aéronautique (Genève, 1966) sera spécifiée comme telle, au moyen d'un symbole approprié que l'I.F.R.B. inscrira dans la colonne "Observations" du Fichier de référence;

2. que, parmi les assignations de fréquence aux stations aéronautiques du service mobile aéronautique (R) dans les bandes attribuées en exclusivité à ce service entre 2850 et 17 970 kHz, celles qui sont inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences à la date du [date d'entrée en vigueur de l'Accord de la C.A.E.R. de Genève, 1966] seront examinées par l'I.F.R.B. du point de vue de leur conformité au Plan d'allotissement pour le service mobile aéronautique (R) (Genève, 1966) après application de la procédure pertinente décrite aux numéros 553 à 559 du Règlement des radiocommunications (Genève, 1959) modifiés par l'Accord de la C.A.E.R. (Genève, 1966); ces assignations seront inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences et porteront, dans la colonne 2a ou 2b, une date déterminée comme suit :

2.1 si la conclusion est favorable relativement aux numéros 554 à 557, la date du / date de signature de l'Accord de la C.A.E.R., Genève, 1966 / sera inscrite dans la colonne 2a;

2.2 si la conclusion est favorable relativement au numéro 558, la date du / date de signature de l'Accord de la C.A.E.R., Genève, 1966 / sera inscrite dans la colonne 2b;

2.3 pour toutes les autres assignations, on inscrira dans la colonne 2b la date du / lendemain du jour de signature de l'Accord de la C.A.E.R., Genève, 1966 /.

PARTIE VII

Note : On trouvera aux pages suivantes (75 à 97) la reproduction réduite des calques pour les courbes de portées de brouillage (zones polaires) à insérer, avec d'autres documents, dans la pochette aménagée à la fin de l'Appendice 27. Ces courbes et ces cartes, déjà approuvées par la première session de la C.A.E.R. aéronautique, ne sont inclus dans le présent document qu'à titre d'information.

SECTION D

Projections gnomoniques

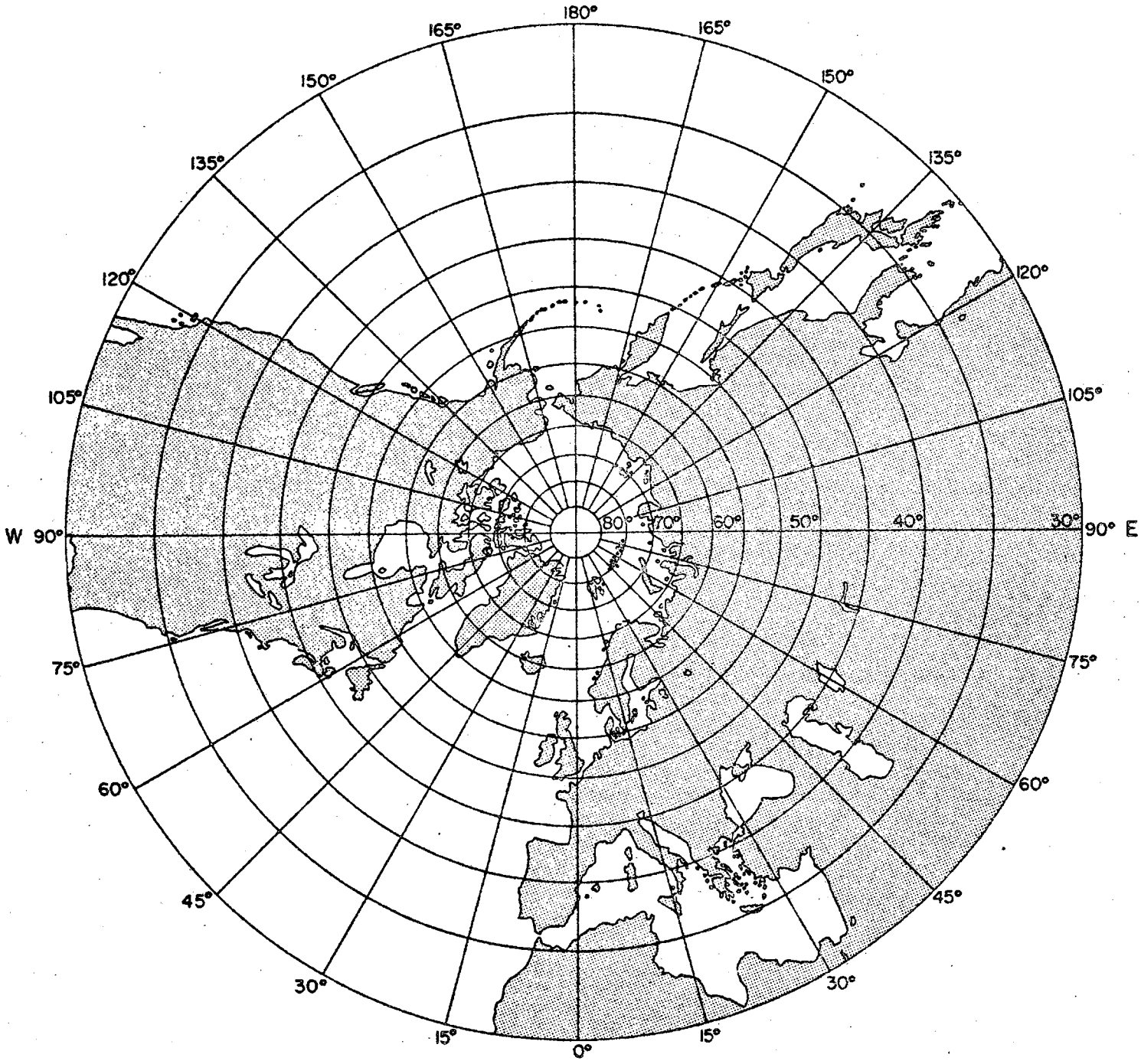
Courbes de portées de brouillage - Zones polaires

(voir le paragraphe 14, page 20)

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Pôle Nord - North Pole - Polo Norte

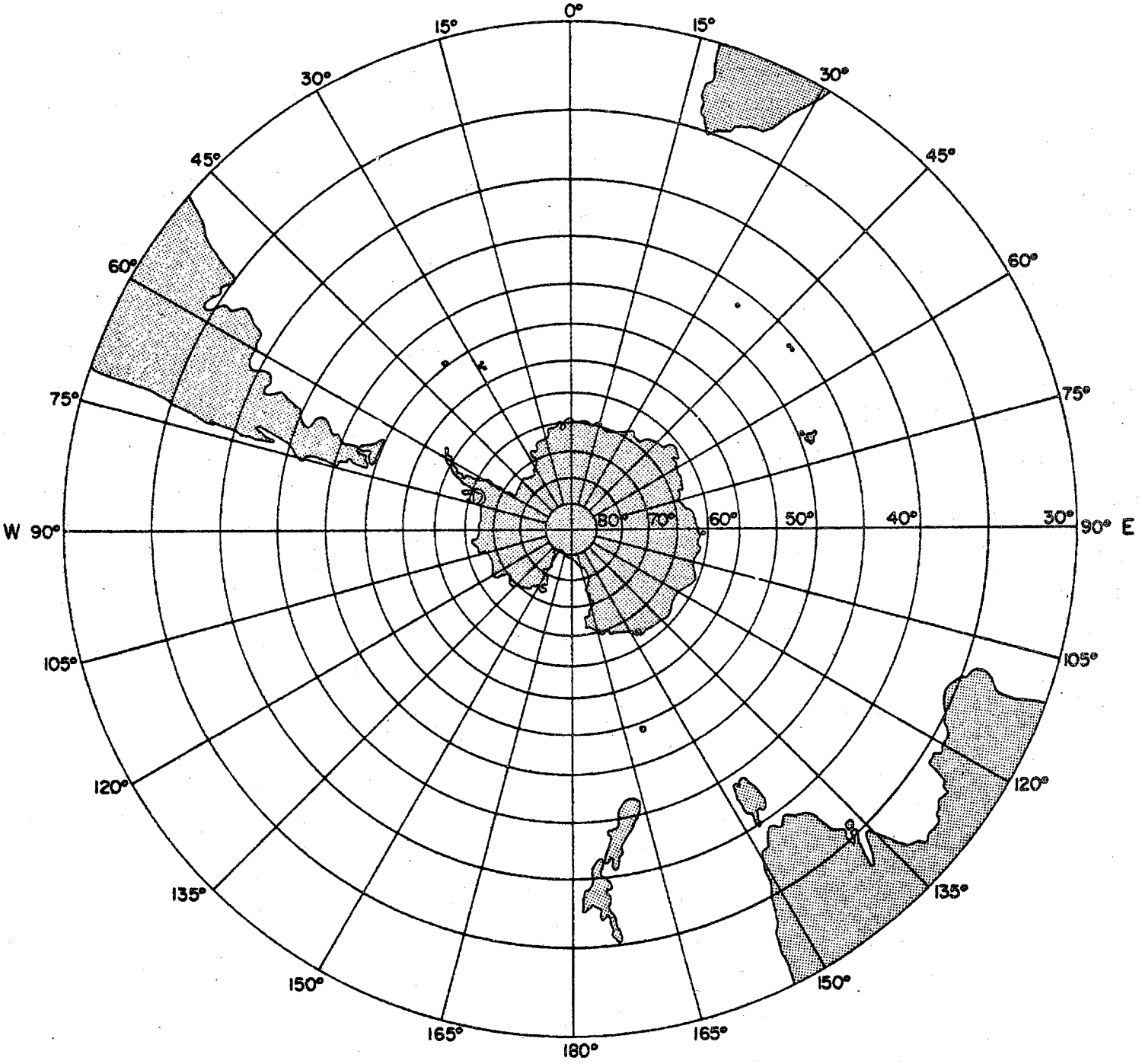


NORTH POLE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

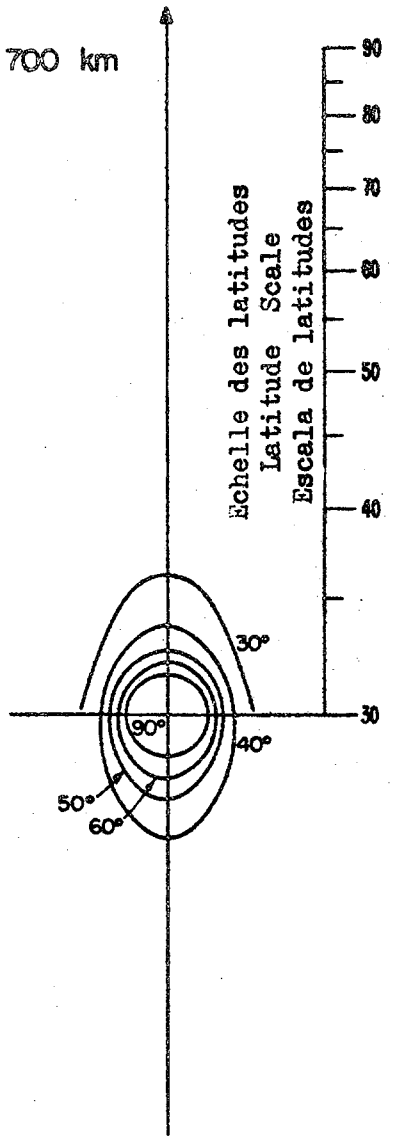
PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Pôle Sud - South Pole - Polo Sur



PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

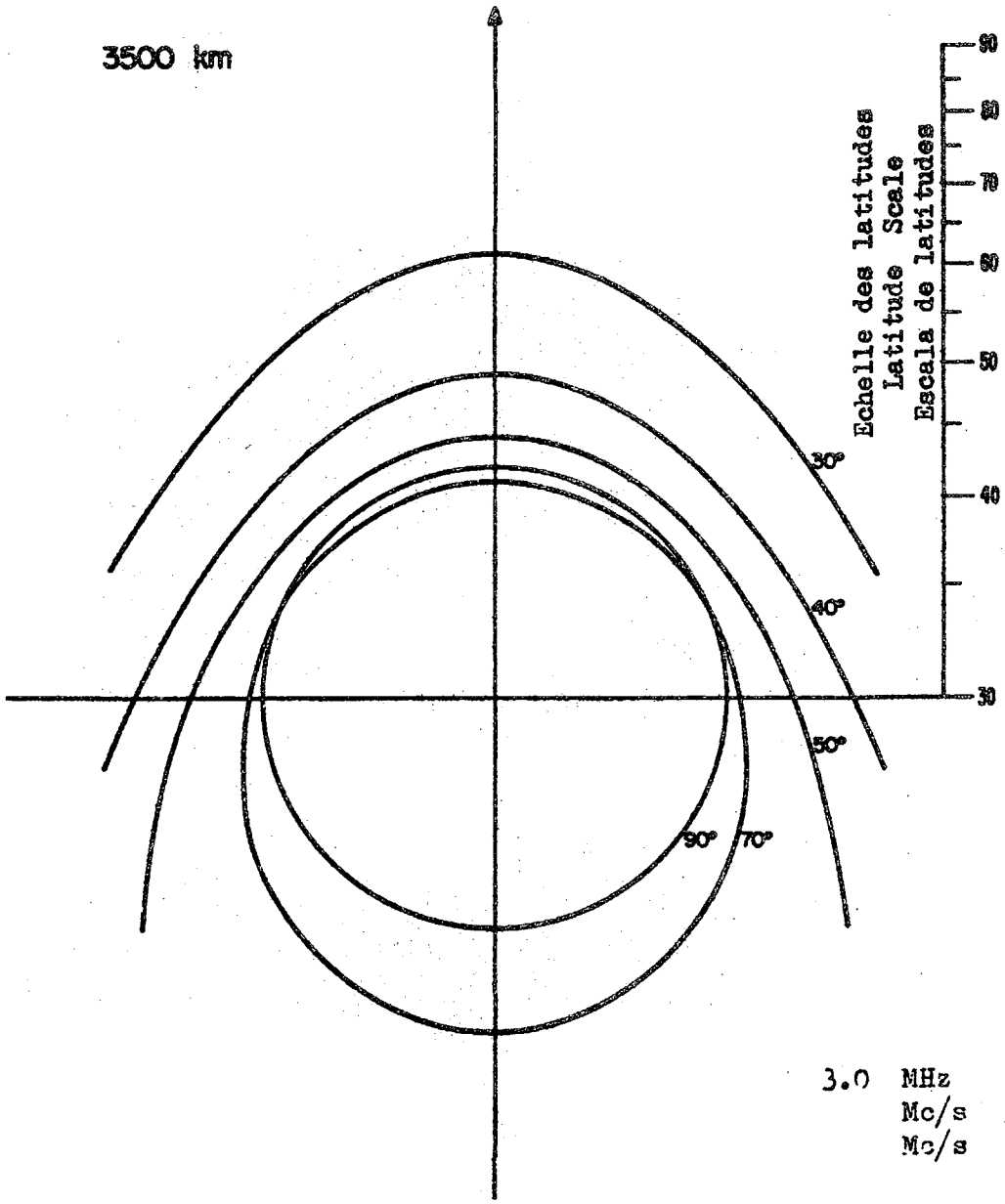
PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



3.0 3.5 MHz JOUR
Mc/s DAY
Mc/s DIA

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

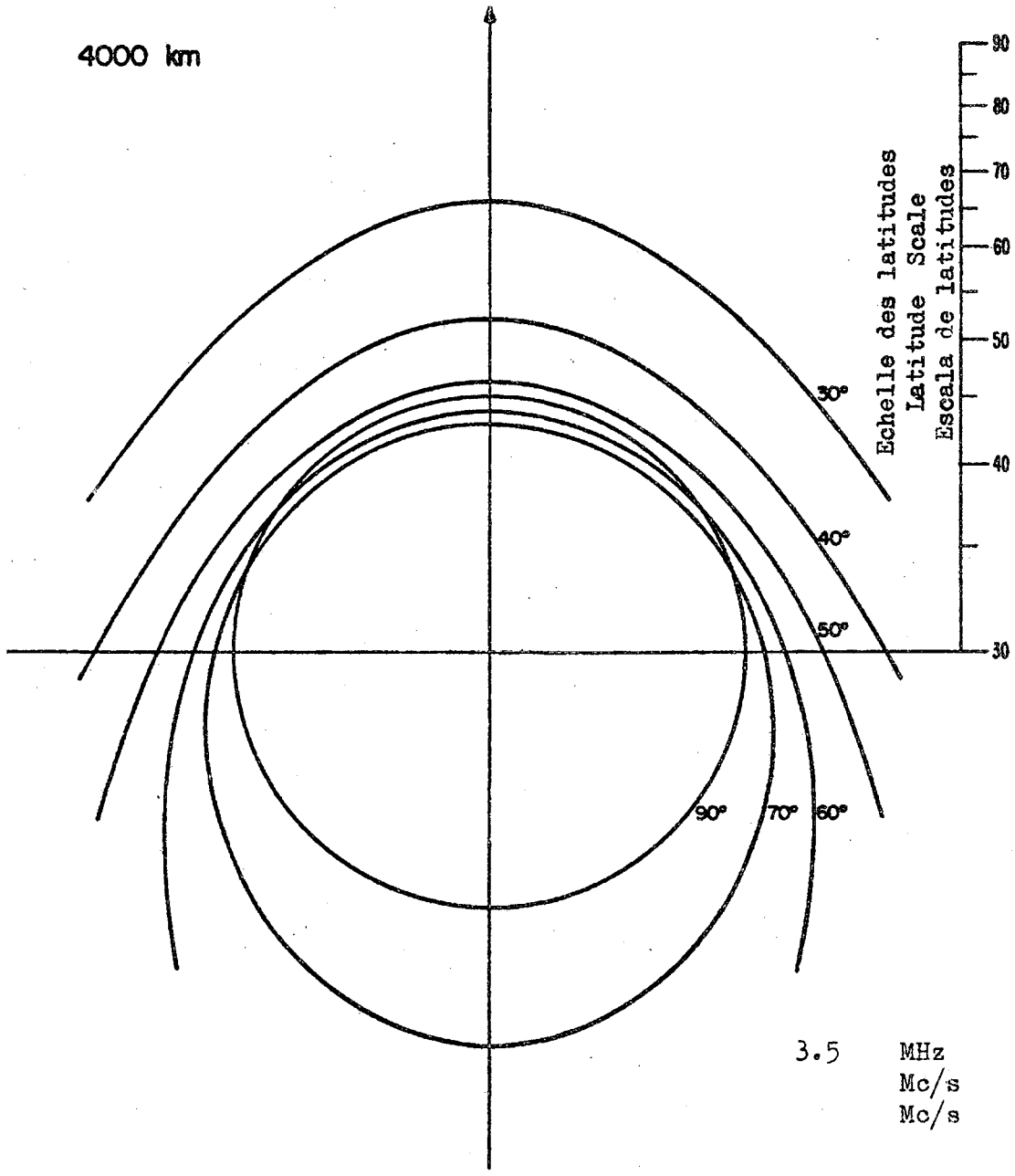
PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



3.0 MHz NUIT
Mc/s NIGHT
Mc/s NOCHE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

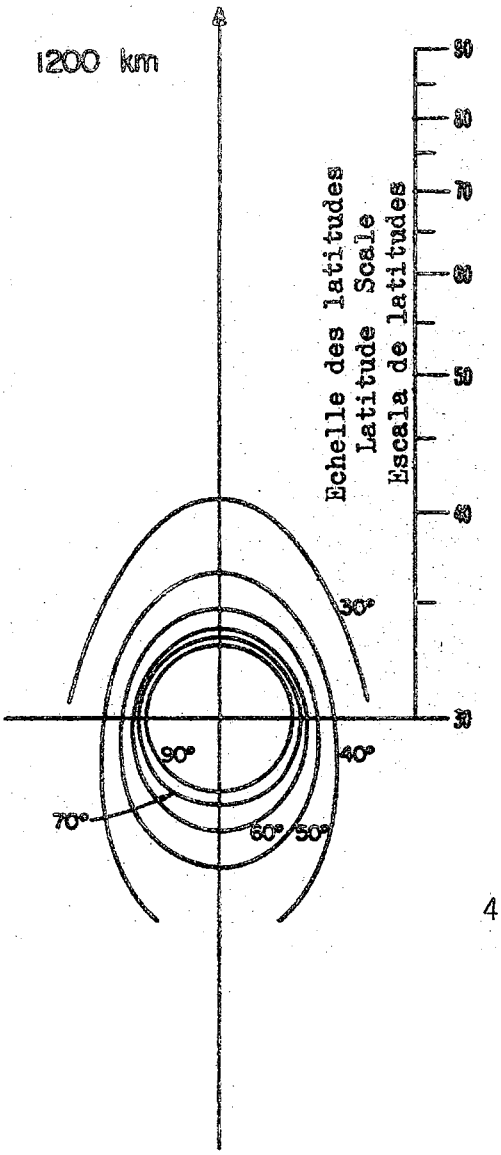
PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



3.5 MHz NUIT
Mc/s NIGHT
Mc/s NOCHE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

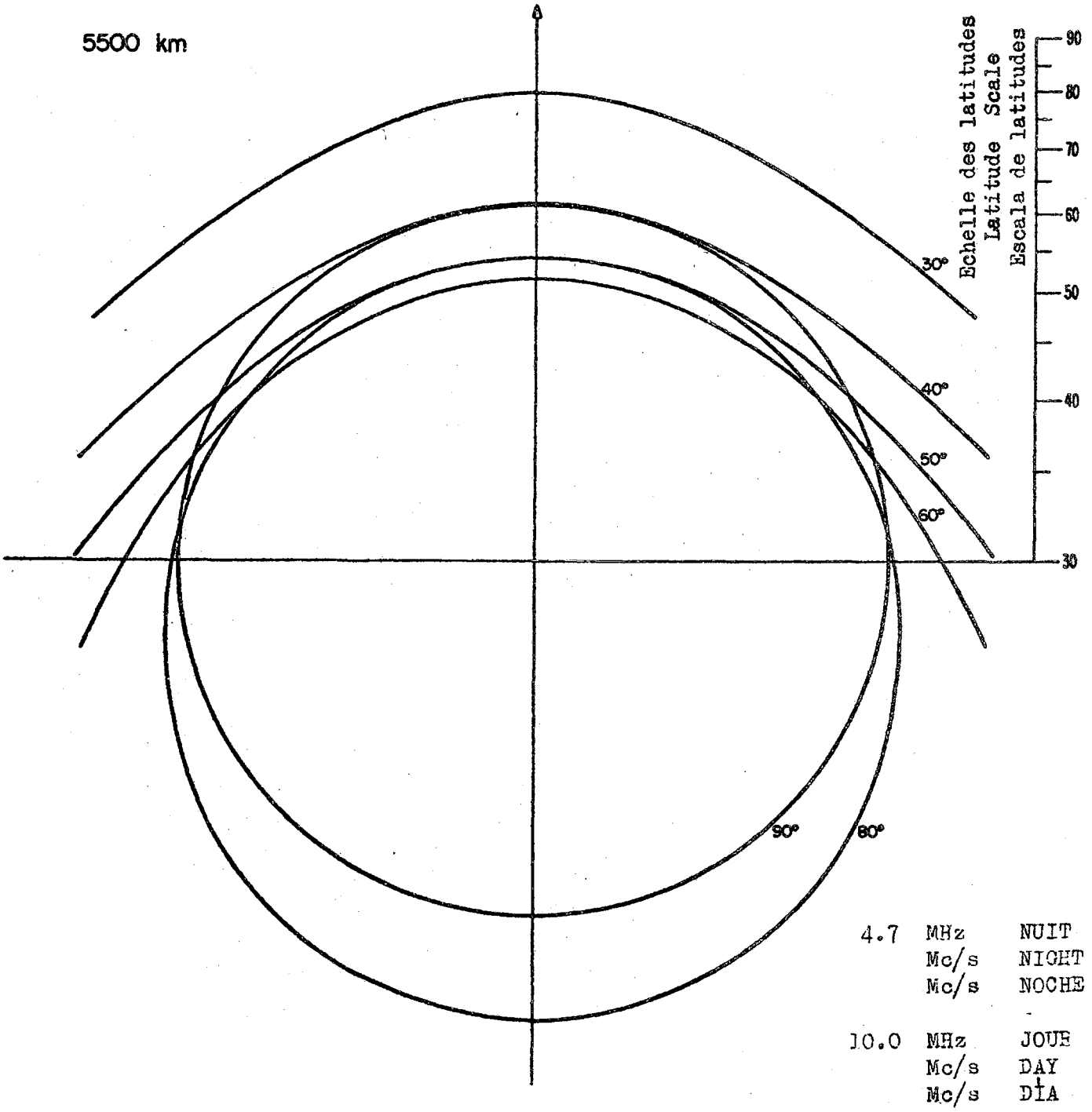
PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



4.7 MHz JOUR
Mc/s DAY
Mc/s DÍA

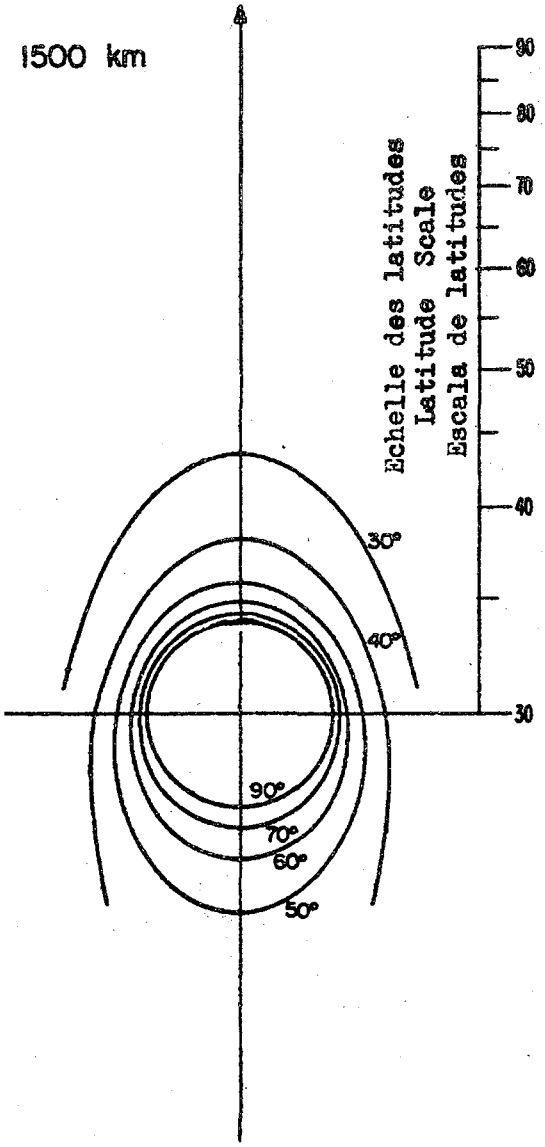
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT


5500 km
A
Echelle des latitudes
Latitude Scale
Escala de latitudes
90
80
70
60
50
40
30
30°
40°
50°
60°
90°
80°
4.7 MHz NUIT
Mc/s NIGHT
Mc/s NOCHE
10.0 MHz JOUR
Mc/s DAY
Mc/s DIA

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

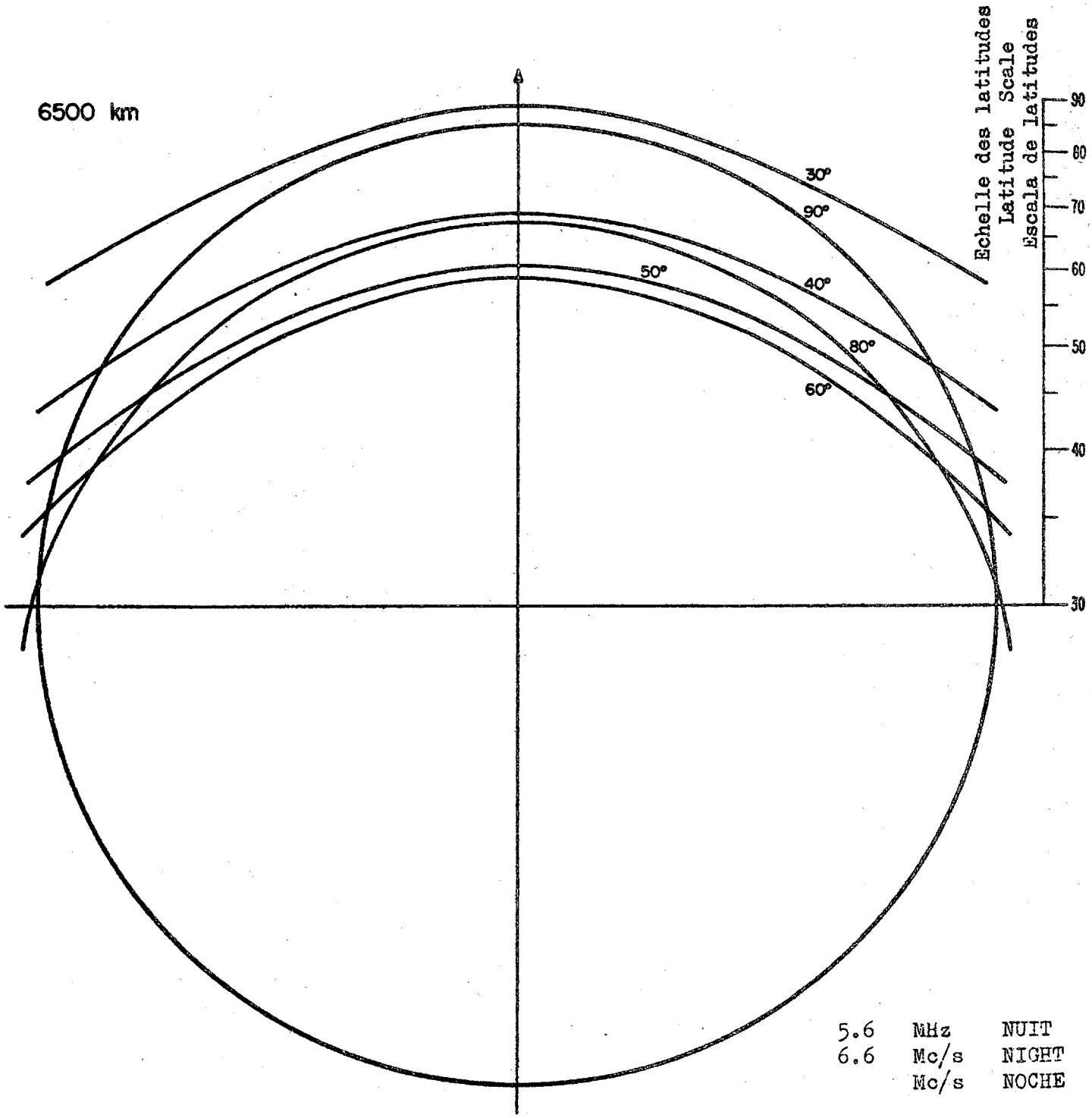
PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



5.6 MHz JOUR
Mc/s DAY
Mc/s DÍA

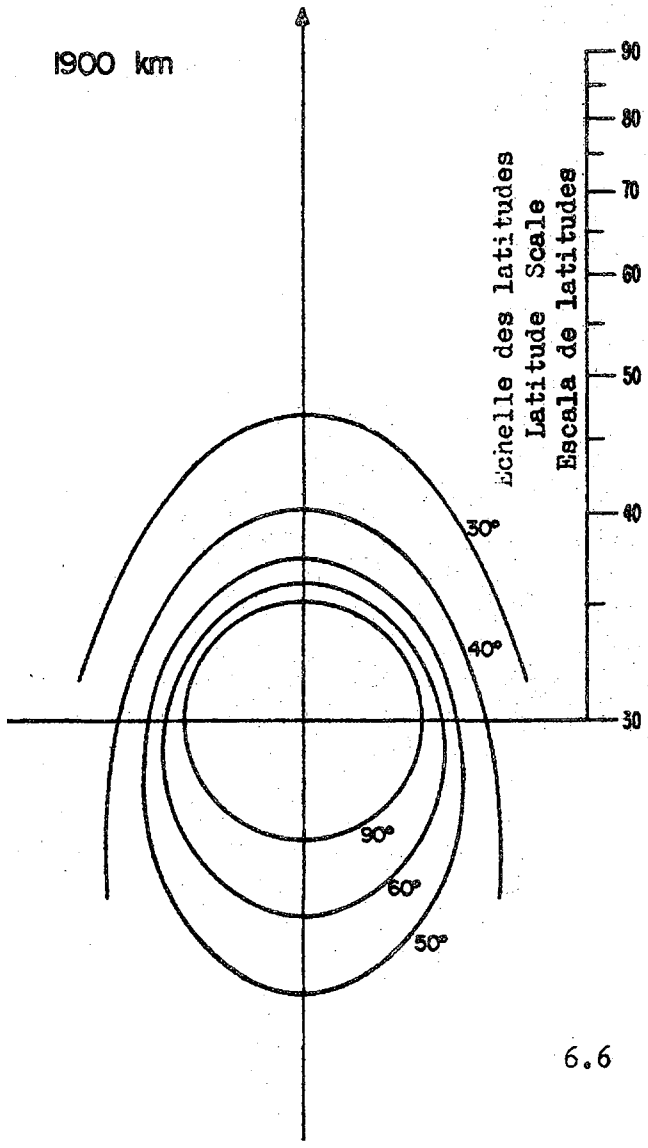
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT


6500 km
30°
90°
50°
40°
80°
60°
Echelle des latitudes
Latitude Scale
Escala de Latitudes
90
80
70
60
50
40
30
5.6 MHz NUIT
6.6 Mc/s NIGHT
Mc/s NOCHE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

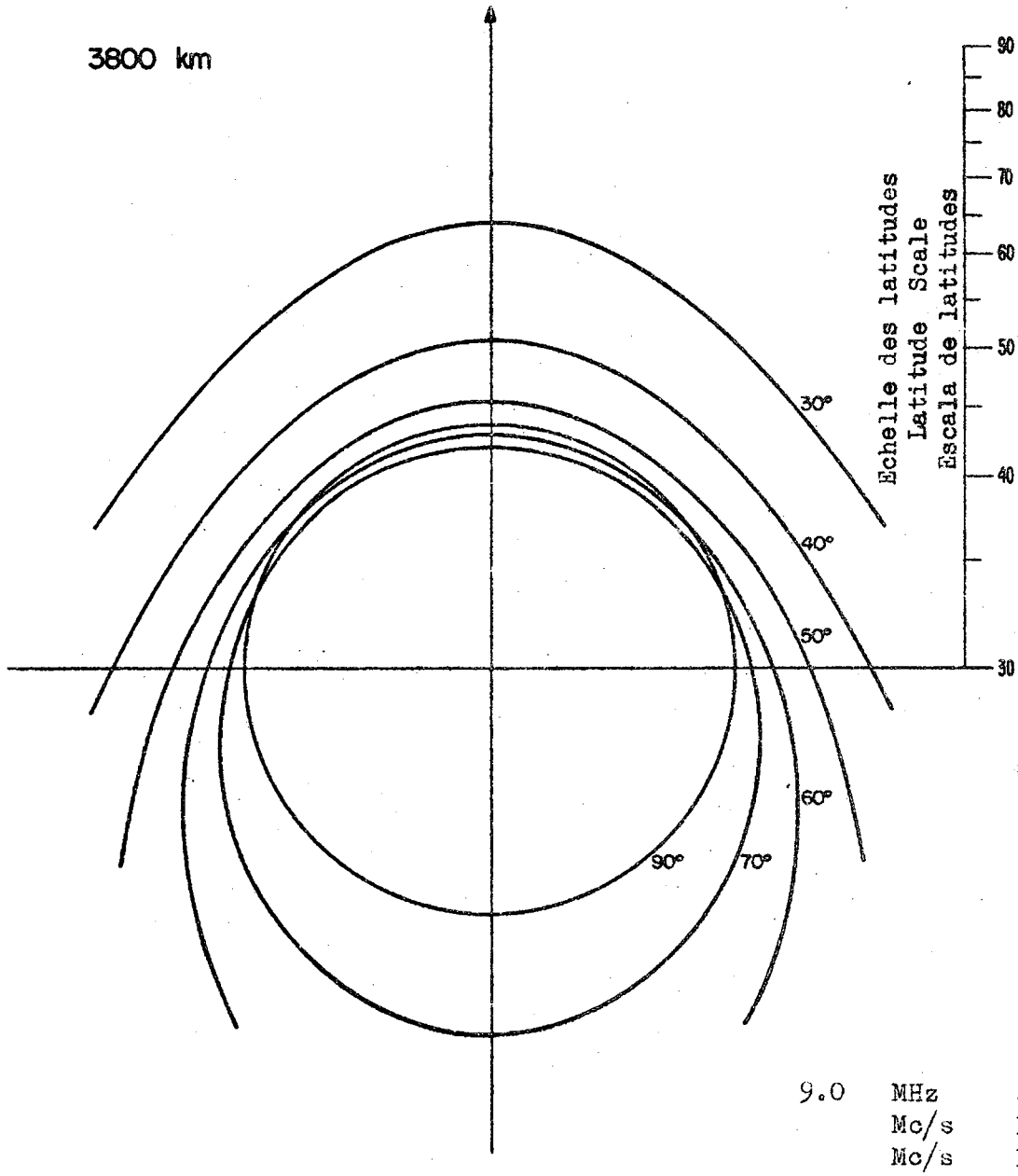
PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



6.6 MHz JOUR
Mc/s DAY
Mc/s DIA

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

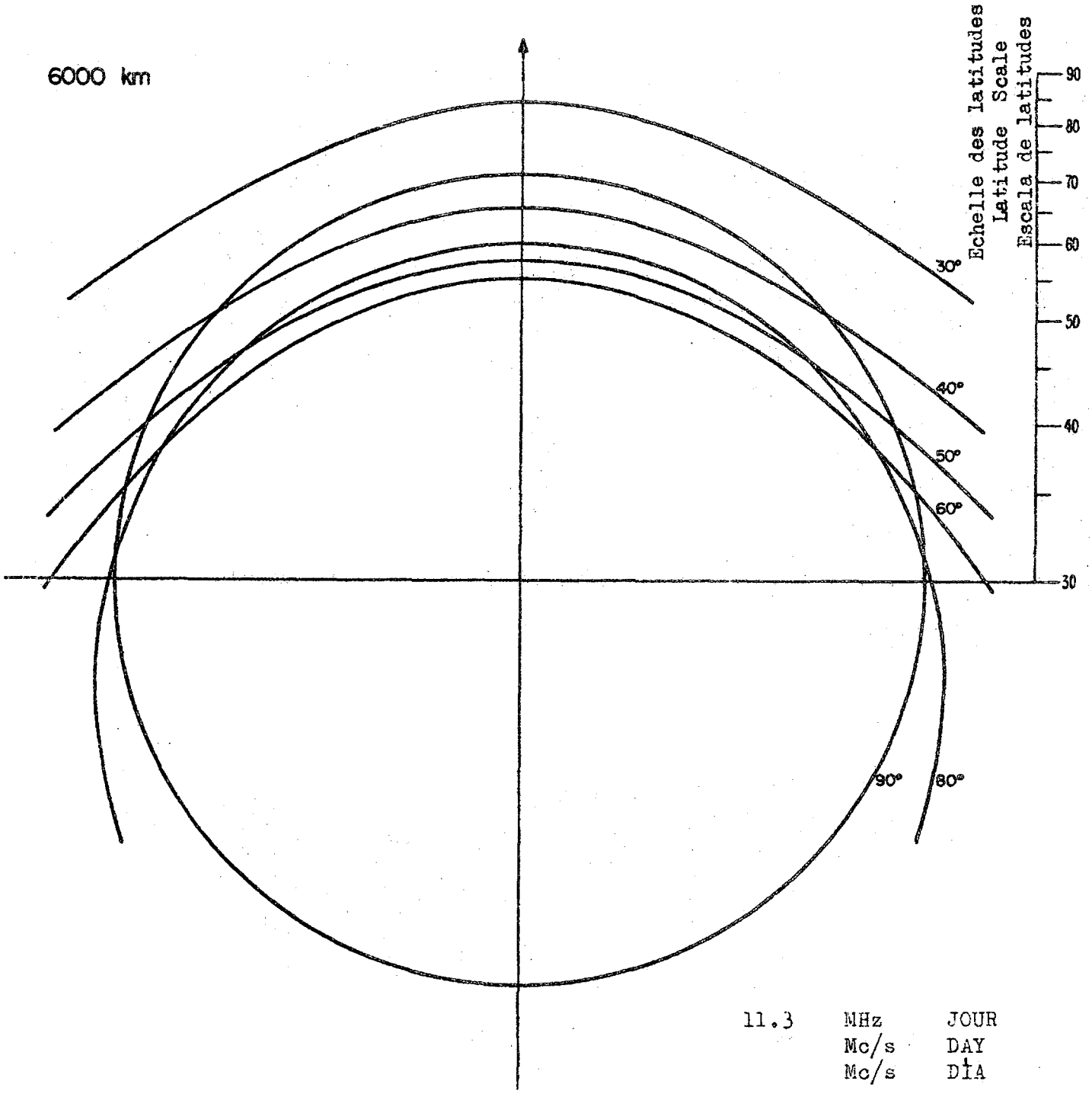
PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



9.0 MHz JOUR
Mc/s DAY
Mc/s DÍA

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT


6000 km
Echelle des latitudes
Latitude Scale
Escala de latitudes
90
80
70
60
50
40
30
30°
40°
50°
60°
90°
80°
11.3 MHz JOUR
Mc/s DAY
Mc/s DIA

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Addendum N° 1 au
Document N° II/3-F
8 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

JAPON

APPENDICE A LA PROPOSITION N° 6 DU JAPON : "RECOMMANDATION CONCERNANT LE CONTROLE INTERNATIONAL DES EMISSIONS EN VUE D'ELIMINER LES EMISSIONS FAITES SUR DES FREQUENCES SITUEES DANS LES BANDES ATTRIBUEES EN EXCLUSIVITE AU SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) PAR DES STATIONS APPARTENANT A D'AUTRES SERVICES"

Observation des brouillages par les centres de contrôle

Le présent appendice contient les résultats de recherches effectuées par les stations japonaises de contrôle des émissions au sujet de l'occupation actuelle du spectre des fréquences radioélectriques et des brouillages dans les bandes attribuées au service mobile aéronautique (R).

1. Stations de contrôle ayant participé à l'enquête

Nom	Location
Tokyo	35°12'14"N 139°39'14"E
Osaka	34°42'28"N 134°57'15"E
Fukuoka	33°43'23"N 130°29'29"E
Sapporo	43°05'12"N 141°18'47"E
Toyama	36°44'39"N 137°11'15"E
Miyakonojo	31°44'01"N 131°02'45"E
Sendai	38°27'05"N 141°14'50"E

2. Durée de l'enquête

Du 10 janvier 1966 au 25 janvier 1966.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

3. Bandes de fréquences étudiées

Bande de fréquences	Figure
2850 - 3025 kHz	1-1
3400 - 3500	1-2
4650 - 4700	1-3
6525 - 6685	1-4
8815 - 8965	1-5
10 005 - 10 100	1-6
11 275 - 11 400	1-7
13 260 - 13 360	1-8
17 900 - 17 970	1-9
21 850 - 22 000	1-10
5480 - 5680	(1-11 (1-12

Zone	Fréquence	Figure
ZLAMP-CWP	2966	3-4
	5506,5	3-12
	5536,5	3-15
	8862,5	3-24
	13 354,5	3-32
	17 906,5	3-33
ZLAMP-NP	2987	3-6
	5521,5	3-14
	8939	3-26
	13 274,5	3-30
	17 906,5	3-33
ZLAMP-FE2	2868	3-1
	5611,5	3-18
	8871	3-25
	13 284,5	3-31
	17 966,5	3-34
ZLARN-6B	2889	3-2
	2910	3-3
	2973	3-5
	3418,5	3-8
	3467,5	3-9
	3495,5	3-10
	5514	3-13
	5544	3-16
	5589	3-17

Zone	Fréquence	Fig. N°
	6559,5	3-20
	6574,5	3-21
	6664,5	3-23
	8956	3-27
	8961,5	3-28
ZLARN-6	2973	3-5
	3411,5	3-7
	3495,5	3-10
	5491,5	3-11
	5634	3-19
	6582	3-22
	8961,5	3-28
	11 337,5	3-29

4. Méthode suivie au cours de l'enquête

Le spectre des fréquences a été étudié en permanence au moyen d'appareils d'enregistrement automatique des émissions. Les mesures de l'intensité de champ (valeurs pendant 50% du temps, exprimées en db par rapport à 1 μV/m) et les relèvements relatifs à l'utilisation des principales fréquences enregistrées ont été spécialement effectués à l'aide de mesureurs de champ et de radiogoniomètres.

5. Explications relatives aux figures

1) Figures 1-1 à 1-2

Ces figures indiquent de façon résumée l'occupation du spectre entre 2850 kHz et 22 000 kHz dans les zones et les bandes de fréquences attribuées au service mobile aéronautique (R) mentionnées au paragraphe 3 ci-dessus. La fréquence (indiquée tous les 10 kHz) est portée en abscisses, l'heure (indiquée toutes les deux heures) est portée en ordonnées (à gauche : TMG, à droite : heure locale au Japon).

Dans ces figures, les différents tracés verticaux indiquent les ondes captées à la réception. D'après leur emplacement, on peut déterminer, sur l'axe des ordonnées, l'heure à laquelle a été reçue l'émission, et sur l'axe des abscisses, la fréquence utilisée. La largeur des tracés correspond approximativement à la largeur de bande occupée.

Citons, à titre d'exemple, la fréquence 5506,5 kHz. Pour cette fréquence, une chaîne ou groupe de points indique qu'une station - d'aéronef ou aéronautique - utilise une largeur de bande de 6 kHz pour des émissions

de classe A3 et qu'elle est affectée de brouillages causés par une émission de classe F1 dont la largeur de bande occupée est de 800 Hz.

De plus, sur ces figures, et notamment pour les émissions auxquelles sont causés des brouillages nuisibles, l'état de l'occupation du spectre, tel qu'il était au cours de notre enquête, en 1965, a toujours été indiqué de façon à permettre l'inclusion de renseignements supplémentaires.

Dans les Figures 1-1 à 1-10, la gamme de fréquences balayée est de 500 kHz, tandis que dans les Figures 1-11 et 1-12, cette gamme est de 100 kHz.

2) Figures 3-1 à 3-36

Ces figures indiquent les résultats de notre enquête portant sur les émissions faites sur les fréquences voisines de chacune des fréquences allouées aux zones suivantes : ZLAMP-NP, ZLAMP-CWP, ZLAMP-FE2, ZLARN-6 et ZLARN-6B.

On trouve l'heure de l'émission (TMG et heure locale au Japon) sur l'axe des abscisses et l'écart entre les fréquences assignées sur l'axe des ordonnées.

Signalons de plus que, ces figures ayant été établies pour permettre l'étude des cas de brouillage, les fréquences utilisées pour les communications air/sol du service mobile aéronautique (R) n'y sont en général pas indiquées.

6. Observations relatives aux résultats de l'enquête

1) Les diagrammes d'enregistrement ci-dessus permettent de constater qu'un certain nombre de stations appartenant à des services autres que le service mobile aéronautique (R) fonctionnent dans les bandes attribuées à ce dernier et sont à l'origine de brouillages nuisibles.

Notons en particulier que :

a) dans les bandes des 5, 6 et 11 MHz, une puissante émission de radiodiffusion a été continuellement observée pendant de longues périodes;

b) dans les bandes comprises entre 8 et 10 MHz, des émissions de classe A2 ont été observées pendant de longues périodes et des émissions de classe A3 provenant de stations de services autres que le service mobile aéronautique (R) l'ont été de façon intermittente;

c) même dans les autres bandes de fréquences, on a observé des émissions multiplex de classe A9 d'intensité de champ très élevée. Dans ces conditions, il est très probable que l'utilisation de ces fréquences cause des brouillages nuisibles aux radiocommunications du service mobile aéronautique.

2) Les émissions faites sur la fréquence 5521,5 kHz allotie à la ZLAMP-NP et sur la fréquence 5536,5 kHz utilisée dans la ZLAMP-CWP sont affectées, depuis environ 1962, de brouillages nuisibles causés par des émissions de radiodiffusion sur les fréquences 5525 kHz et 5535 kHz. Les brouillages des émissions sur la fréquence 5521,5 kHz sont encore sérieux (voir la Figure 1-11). En revanche, ceux qui affectaient les liaisons sur la fréquence 5536,5 kHz ont été éliminés depuis le mois de décembre 1965 (voir les Figures 2.1 - 2.3).

Les émissions faites sur les fréquences 5544 kHz et 6559,5 kHz qui sont alloties à la ZLARN-6B sont affectées de brouillages nuisibles causés par des émissions de radiodiffusion sur les fréquences 5545 kHz et 6560 kHz.

7. Matériel utilisé au cours de l'enquête

1) Equipement d'enregistrement automatique du spectre :

a) Gamme de fréquences : 500 kHz à 30 MHz (échelle uniforme)

b) Intensité de champ minimale enregistrée : plus de -10 db

c) Pouvoir séparateur : 200 Hz (gamme balayée : 100 kHz),
1 kHz (gamme balayée : 500 kHz)

d) Antenne utilisée : antenne verticale chargée sans effet directif.

2) Mesureur de champ :
(mesures visuelles pour l'évaluation des brouillages)

a) Gamme de fréquences : 500 kHz à 30 MHz

b) Intensité de champ mesurable et précision des mesures :
0,2 μV/m à 300 μV/m $\pm$ 1 db

c) Antenne utilisée : antenne verticale conforme à l'Avis 378 du C.C.I.R., Genève 1963.

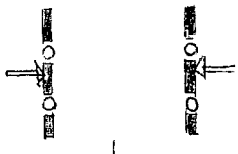
3) Equipement de radiogoniométrie :

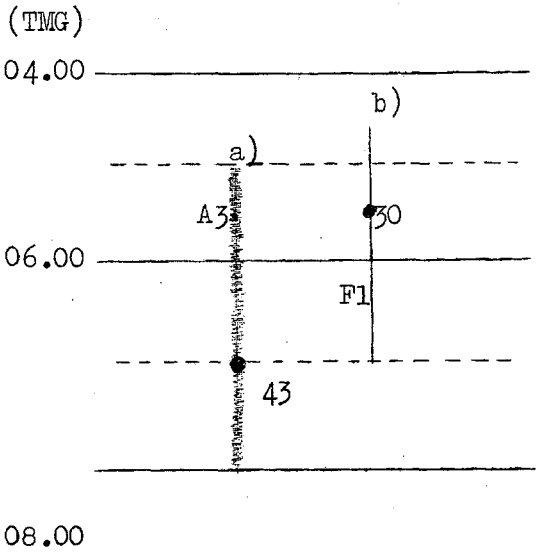
a) Antenne utilisée : Antenne Adcock du type en U

b) Forme de l'indication : Indication visuelle directe

c) Enregistreur automatique de direction : permettant d'enregistrer automatiquement des directions fluctuantes. Peut enregistrer dans des secteurs de ± 180° ou de ± 90°.

Méthode de lecture

1)	Gamme de fréquences balayée	100 kHz pour les Figures 1-11 et 1-12, 500 kHz pour les Figures 1-1 à 1-10, Fréquence indiquée en abscisses (uniformément tous les 10 kHz).
2)	Temps	indiqué en ordonnées, uniformément toutes les deux heures, en TMG et en heure locale au Japon.
3)	Bande du service mobile aéronautique (R)	Symbole 
4)	Heure de la mesure du champ	Symbole
5)	Exemple :	



a) Emission reçue de 05 h 00 à 08 h 00

Classe de l'émission: A3

Intensité de champ pendant 50% du temps (en db): 43 db

Heure à laquelle l'intensité de champ a été mesurée 07 h 00 (TMG)

b) Emission reçue de 04 h 20 à 07 h 00

Classe de l'émission: F1

Intensité de champ pendant 50% du temps (en db): 30 db

Heure à laquelle l'intensité de champ a été mesurée: 05 h 45 (TMG)

Fig.1-1

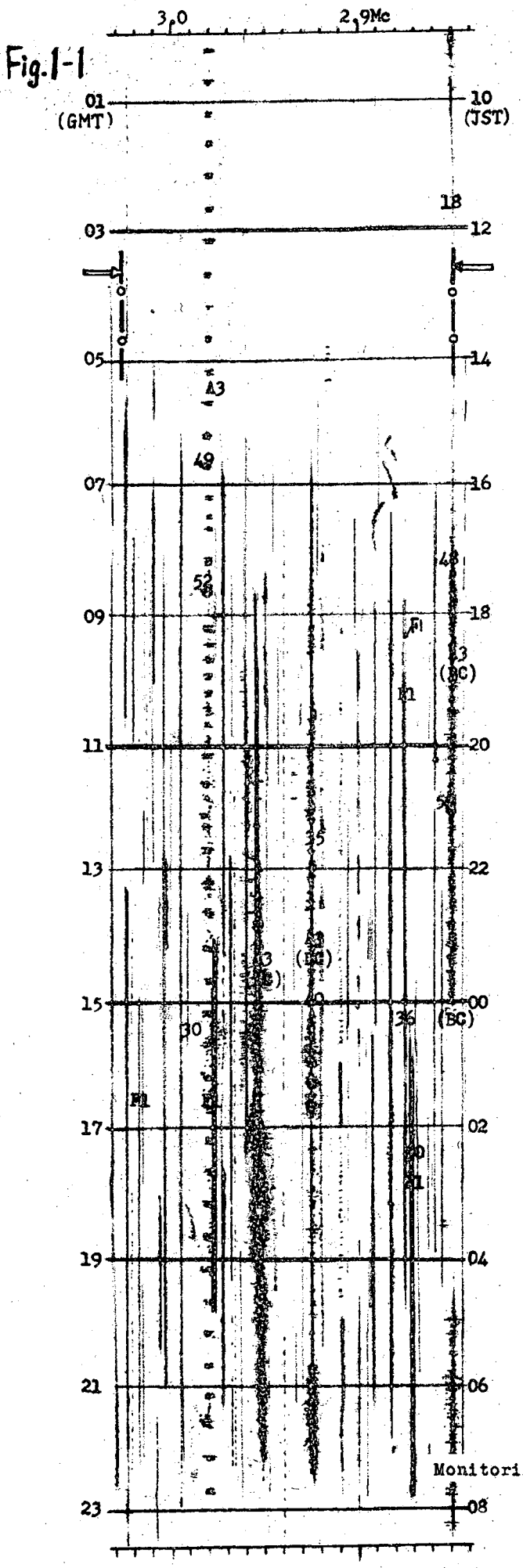
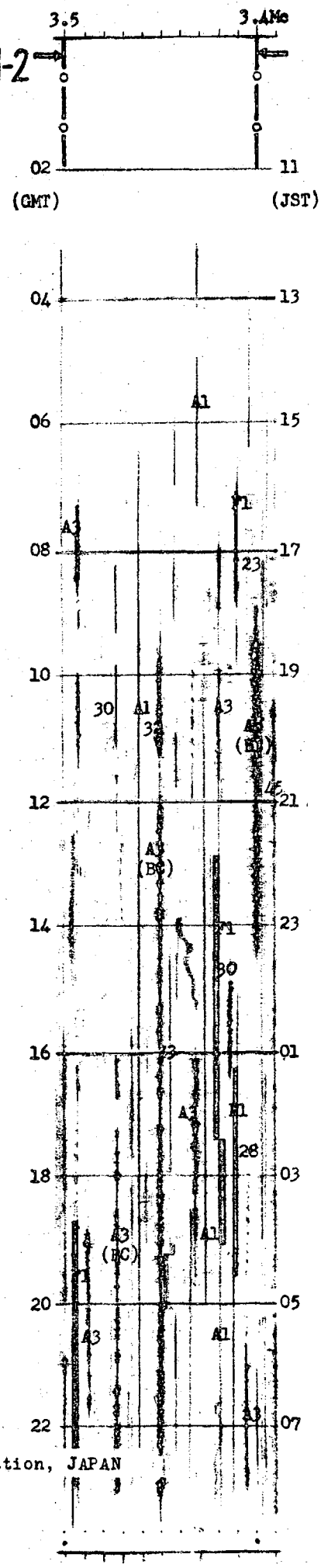


Fig.1-2



Monitoring Station, JAPAN

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Fig.1-3

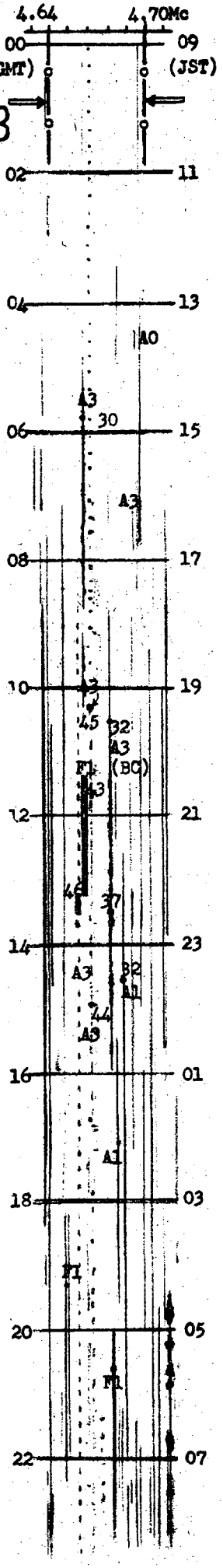
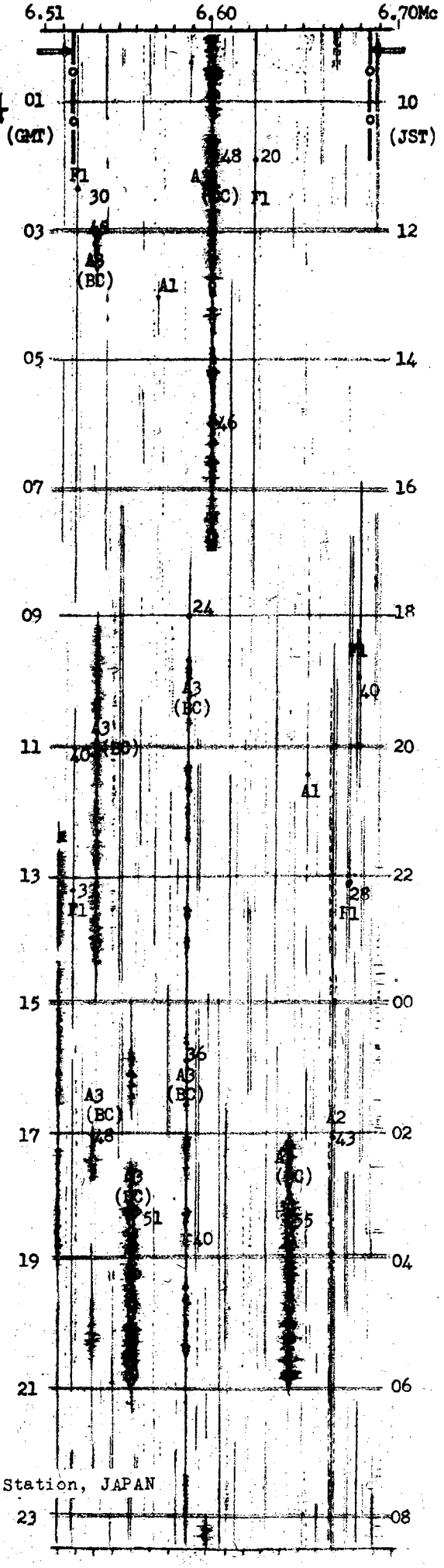


Fig.1-4



Monitoring Station, JAPAN

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Fig.1-5

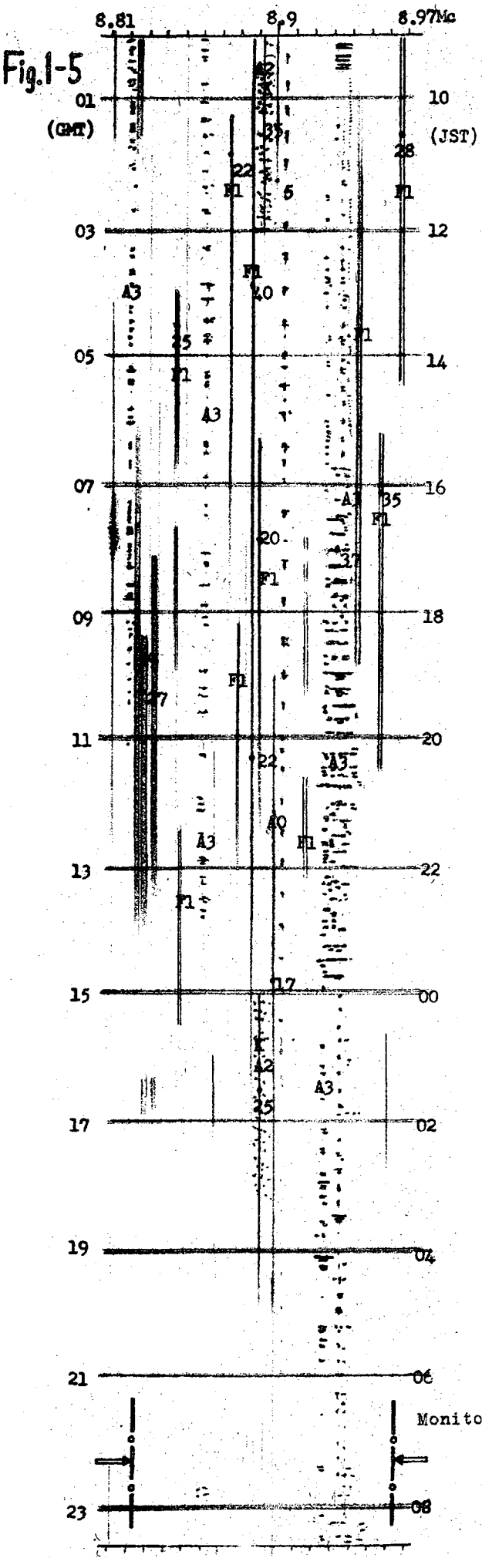
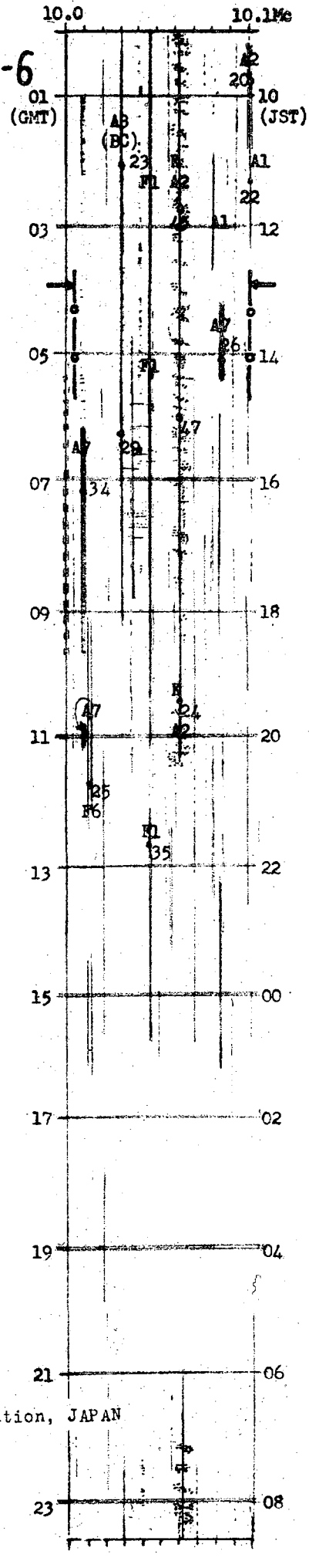


Fig.1-6



Monitoring Station, JAPAN

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Fig.1-7

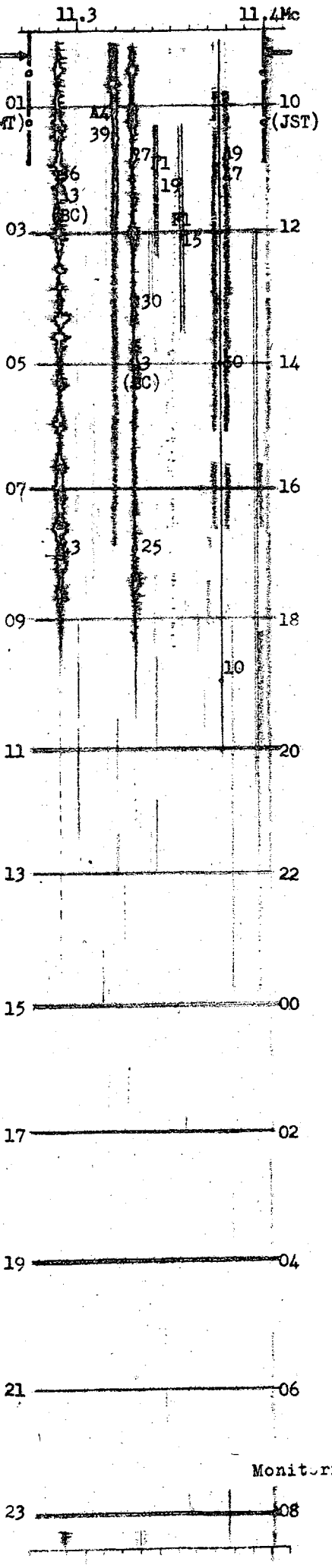
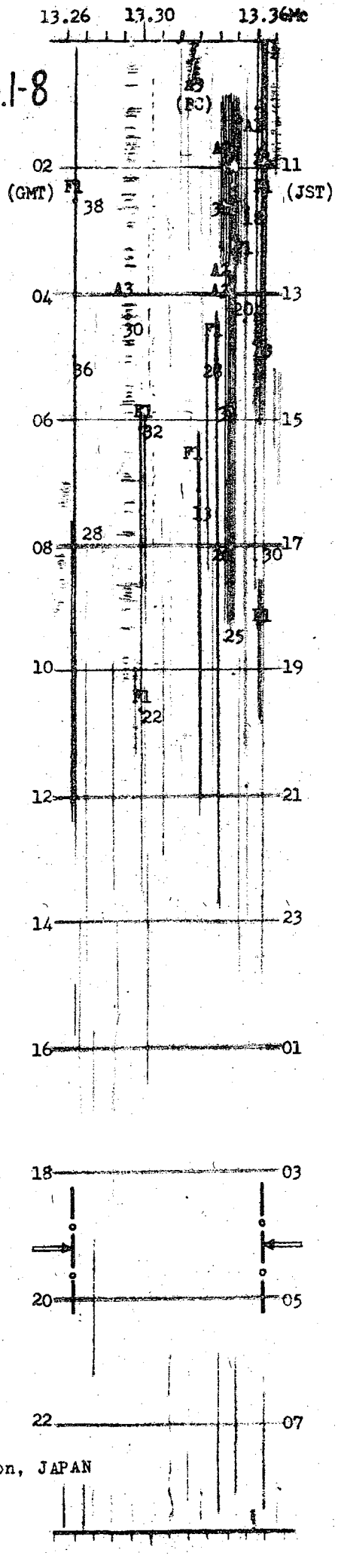


Fig.1-8



Monitoring Station, JAPAN

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Fig.1-9

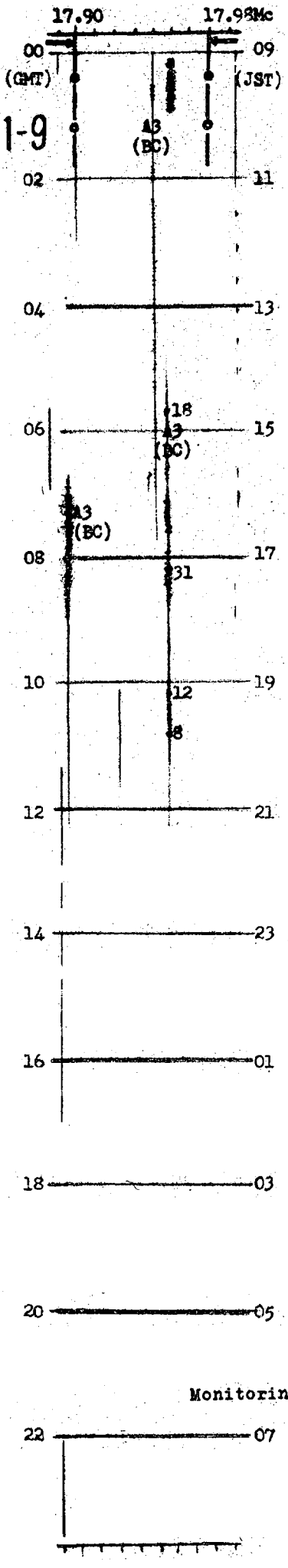
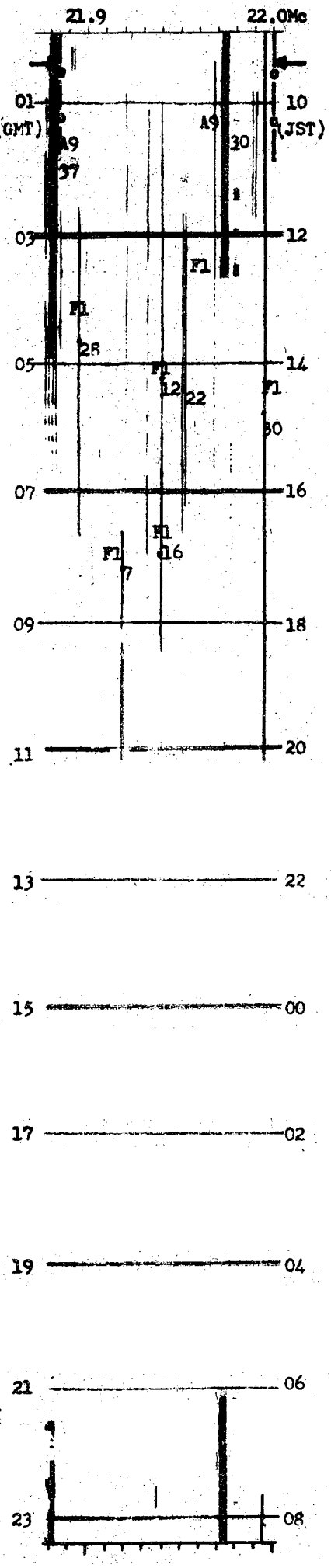


Fig.1-10

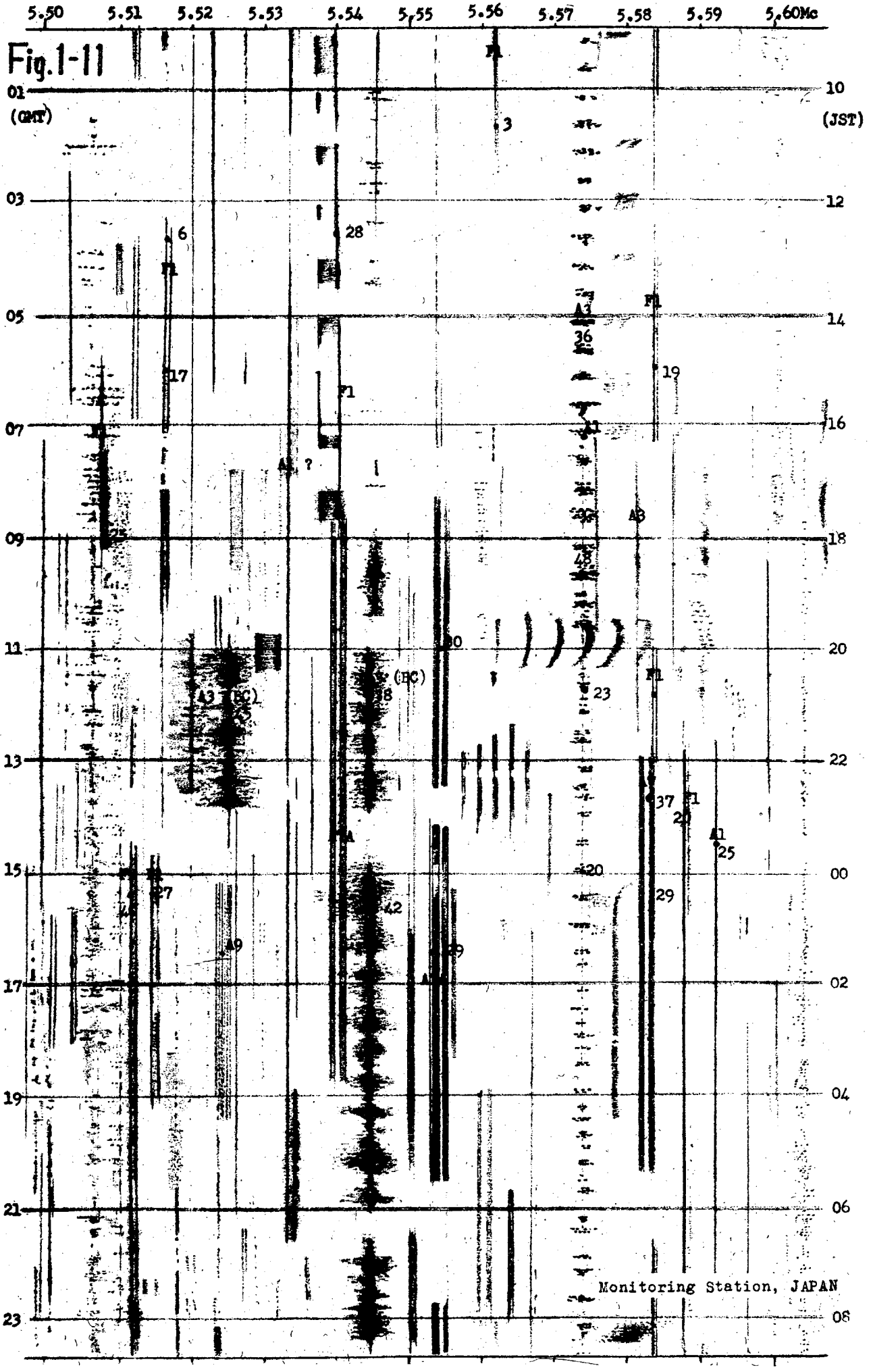


Monitoring Station, JAPAN

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

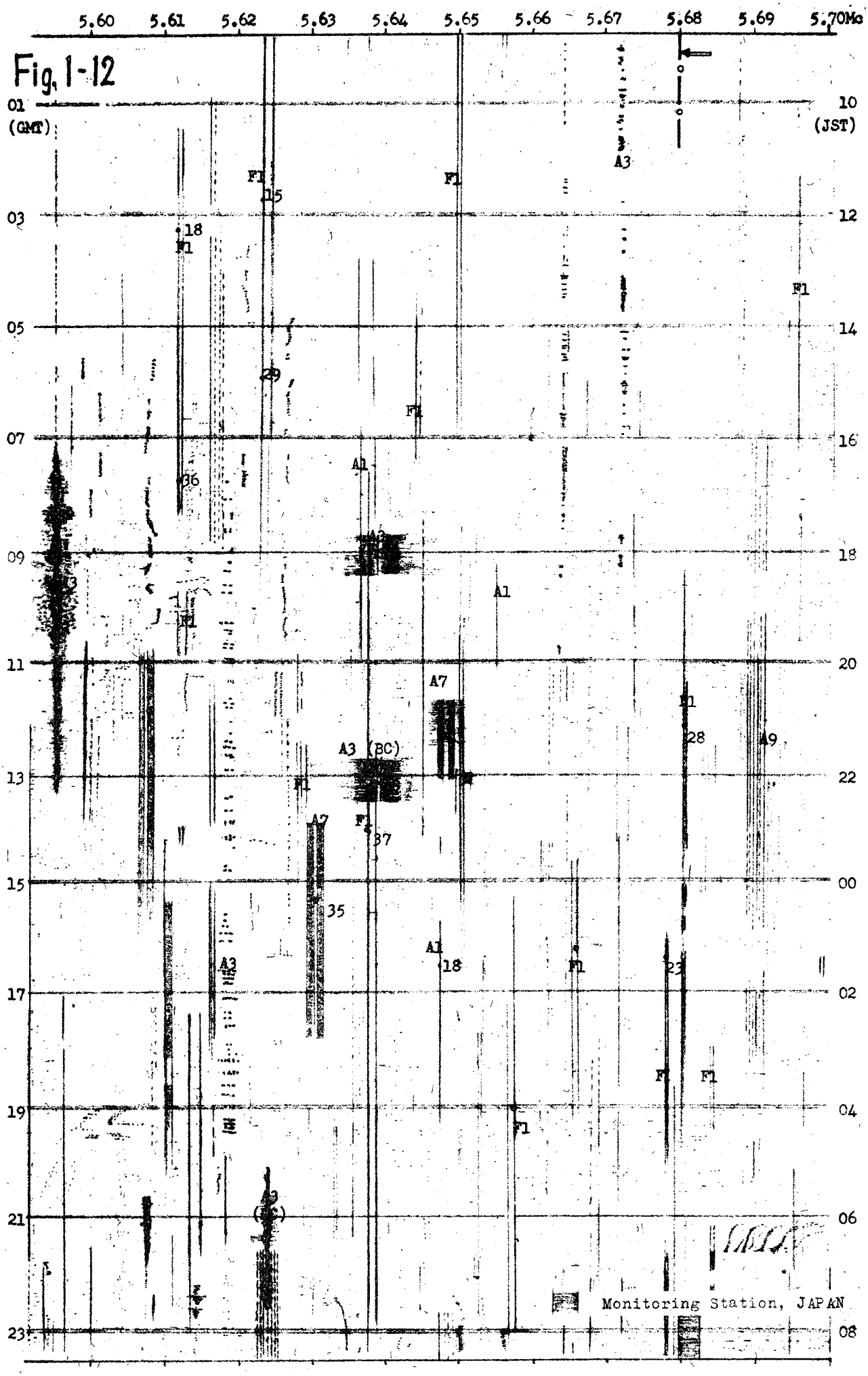
Fig.1-11


5.50
5.51
5.52
5.53
5.54
5.55
5.56
5.57
5.58
5.59
5.60Mc
01
(GMT)
03
05
07
09
11
13
15
17
19
21
23
10
(JST)
12
14
16
18
20
22
00
02
04
06
08
Monitoring Station, JAPAN

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Fig. 1-12


5.60
5.61
5.62
5.63
5.64
5.65
5.66
5.67
5.68
5.69
5.70Mc
01 (GMT)
03
05
07
09
11
13
15
17
19
21
23
10 (JST)
12
14
16
18
20
22
00
02
04
06
08
F1
A1
A3
A7
A3 (BC)
Monitoring Station, JAPAN

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Fig. 2-1

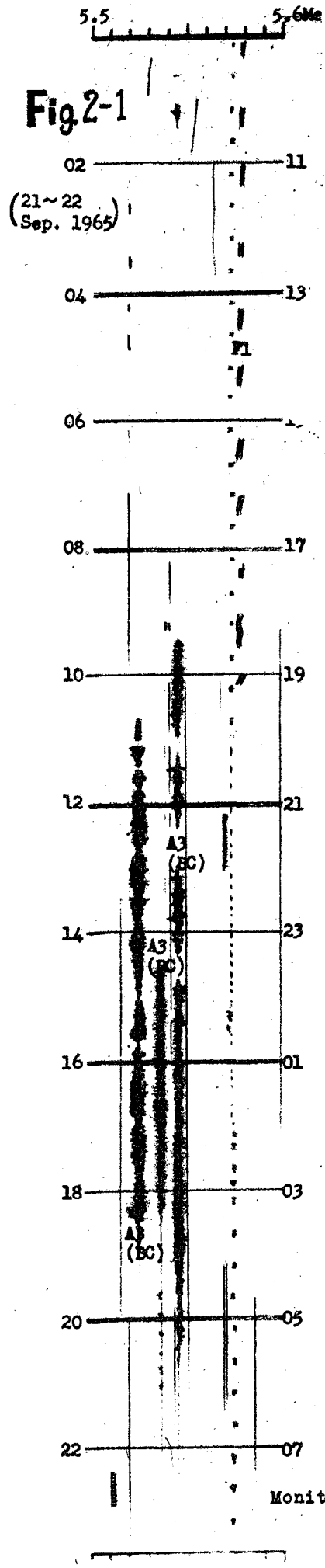


Fig. 2-2

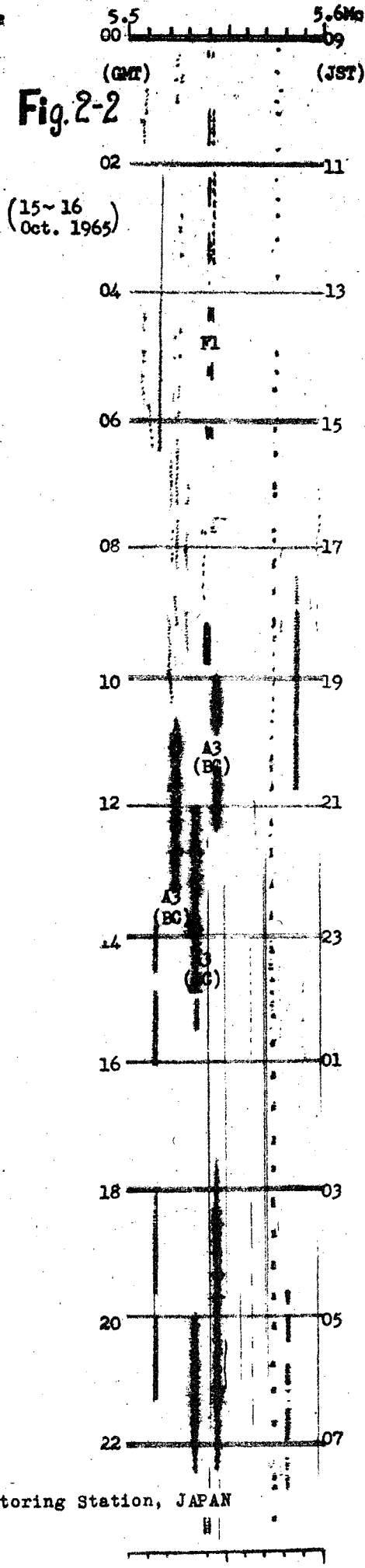
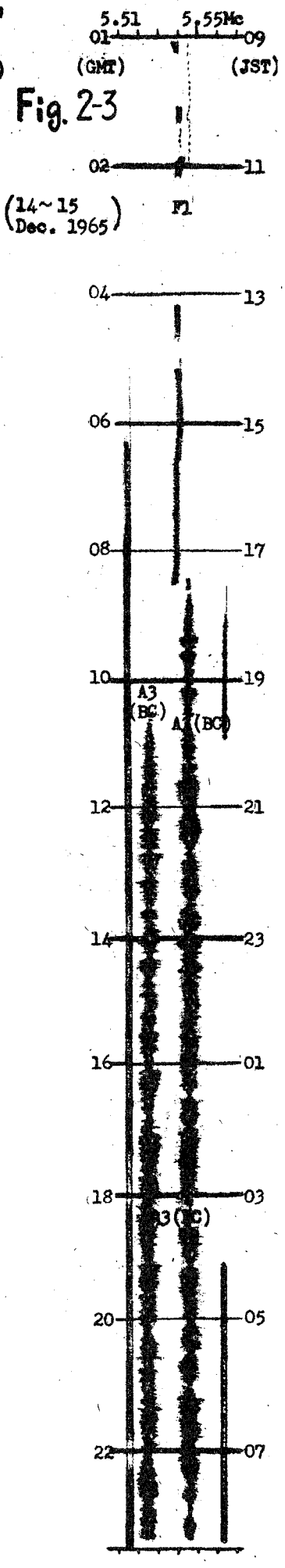


Fig. 2-3



Monitoring Station, JAPAN

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

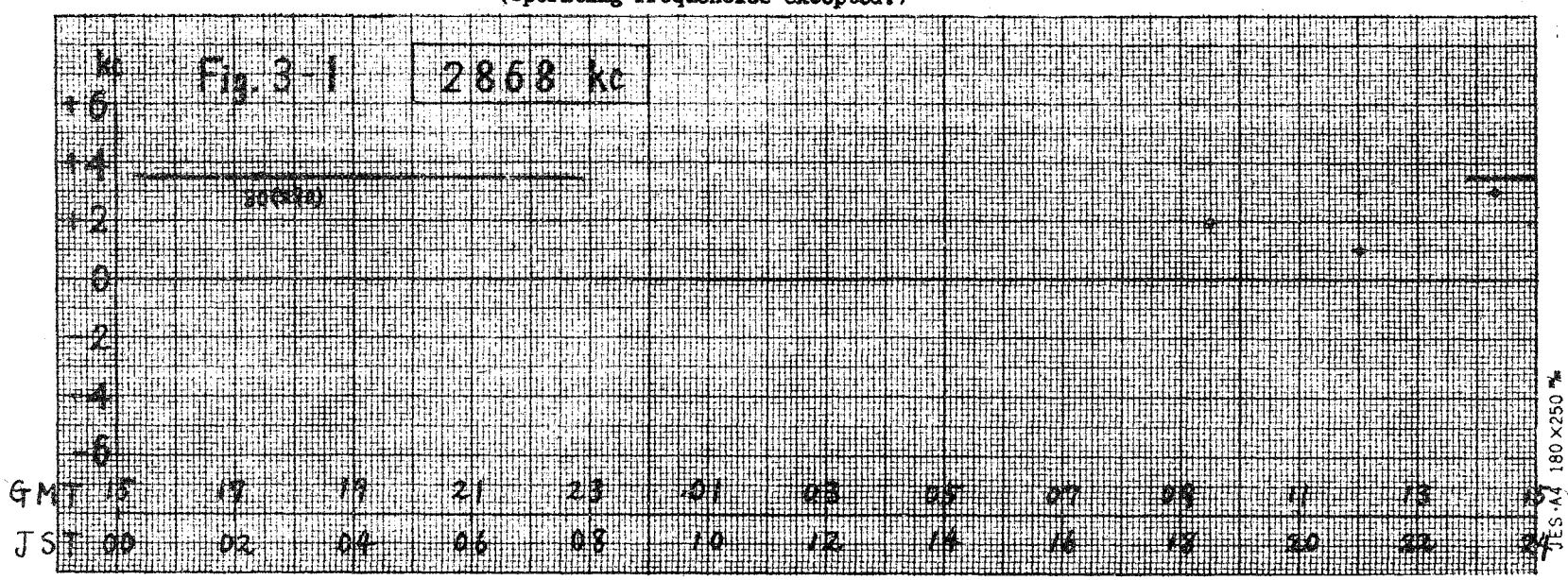
Fig. 3 Frequencies of appearance of interfering waves in MWARA - CWP, NP. FE-2 areas and RDARA - 6B, 6 areas.

(Jan. 1966)

1. MWARA - CWP: 2966 kc, 5506.5 kc, 5536.5 kc, 8862.5 kc, 13354.5 kc, 17906.5 kc.
2. MWARA - NP: 2987 kc, 5521.5 kc, 8939 kc, 13274.5 kc, 17906.5 kc.
3. MWARA - FE-2: 2868 kc, 5611.5 kc, 8871 kc, 13284.5 kc, 17966.5 kc.
4. RDARA - 6B: 2889 kc, 2910 kc, 2973 kc, 3418.5 kc, 3467.5 kc, 3495.5 kc, 5514 kc, 5544 kc, 5589 kc, 6559.5 kc, 6574.5 kc, 6664.5 kc, 8956 kc, 8961.5 kc.
5. RDARA - 6: 2973 kc, 3411.5 kc, 3495.5 kc, 5491.5 kc, 5634 kc, 6582 kc, 8961.5kc, 11337.5kc.

Note: Telephony — Continuous; Telegraphy — 37 (230) Bearings obtained (degree); Others — Field intensity (1μV/m = 0 db)

(Operating frequencies excepted.)



JES-A4 180×250 mm

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

JES-A4 180×250 %

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

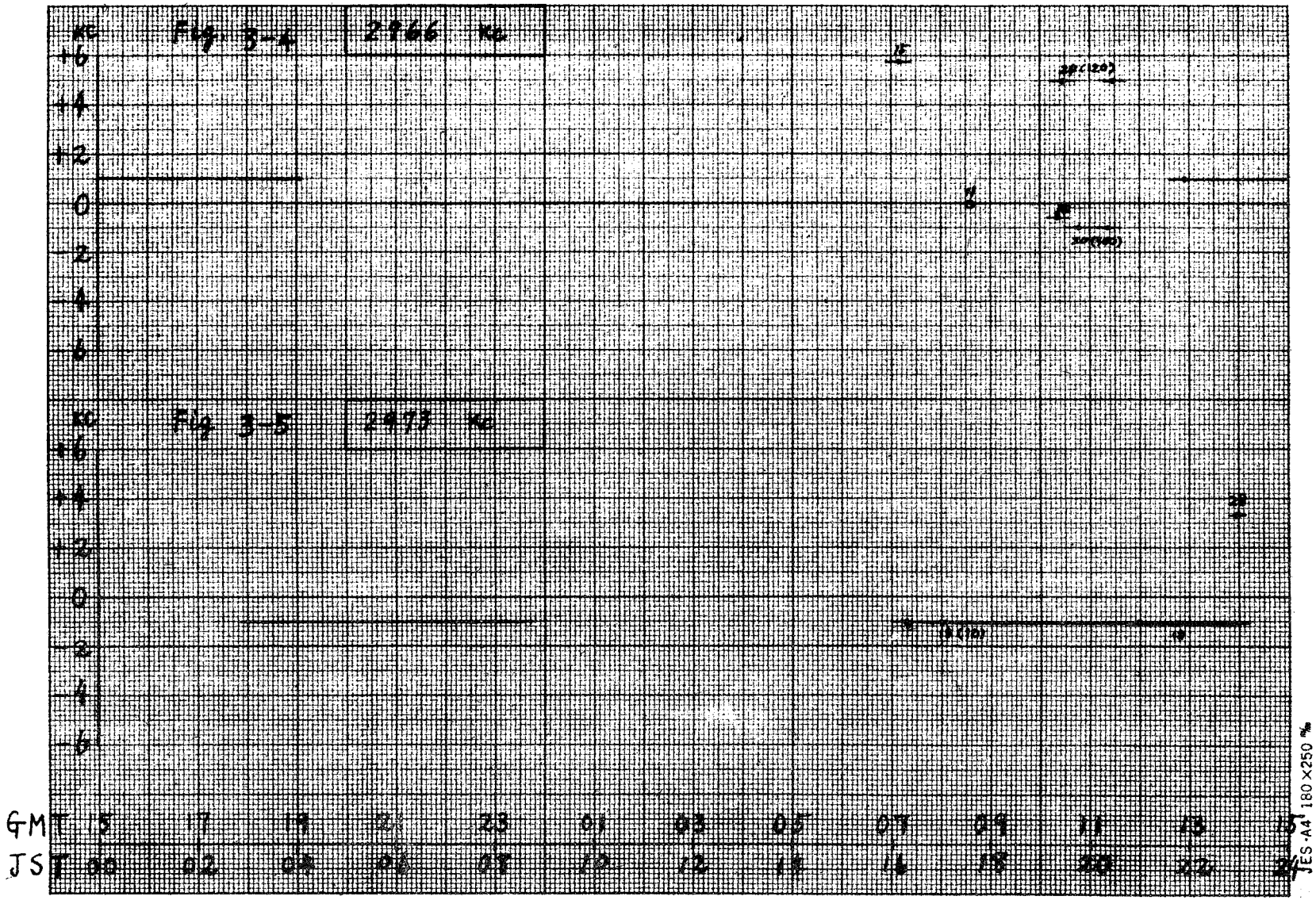
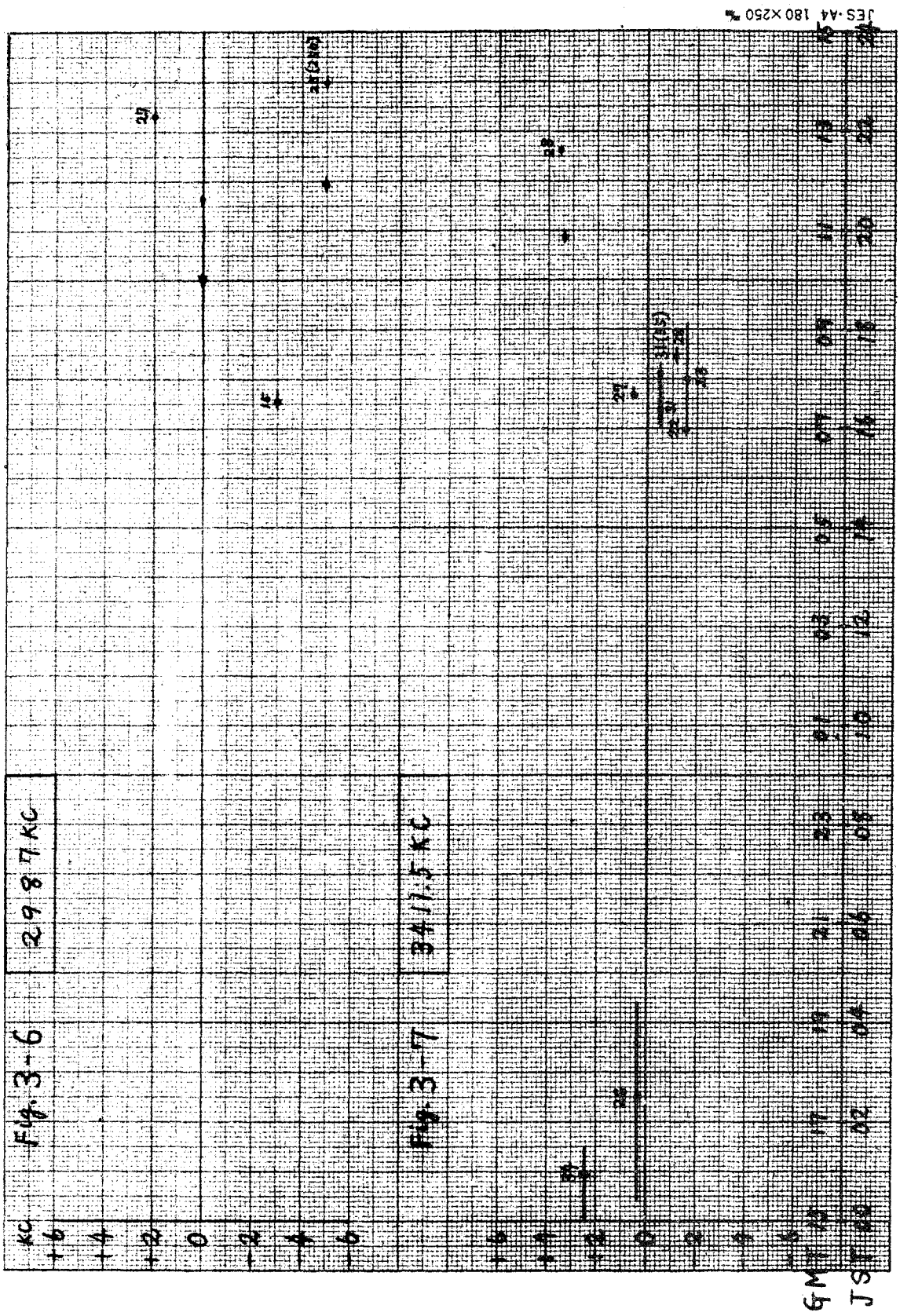


Fig. 3-4
2966 kc
Fig 3-5
2973 kc
kc
+6
+4
+2
0
-2
-4
-6
GMT 15 17 19 21 23 01 03 05 07 09 11 13 15
JST 00 02 04 06 08 10 12 14 16 18 20 22 24
JES-A4 180×250 mm

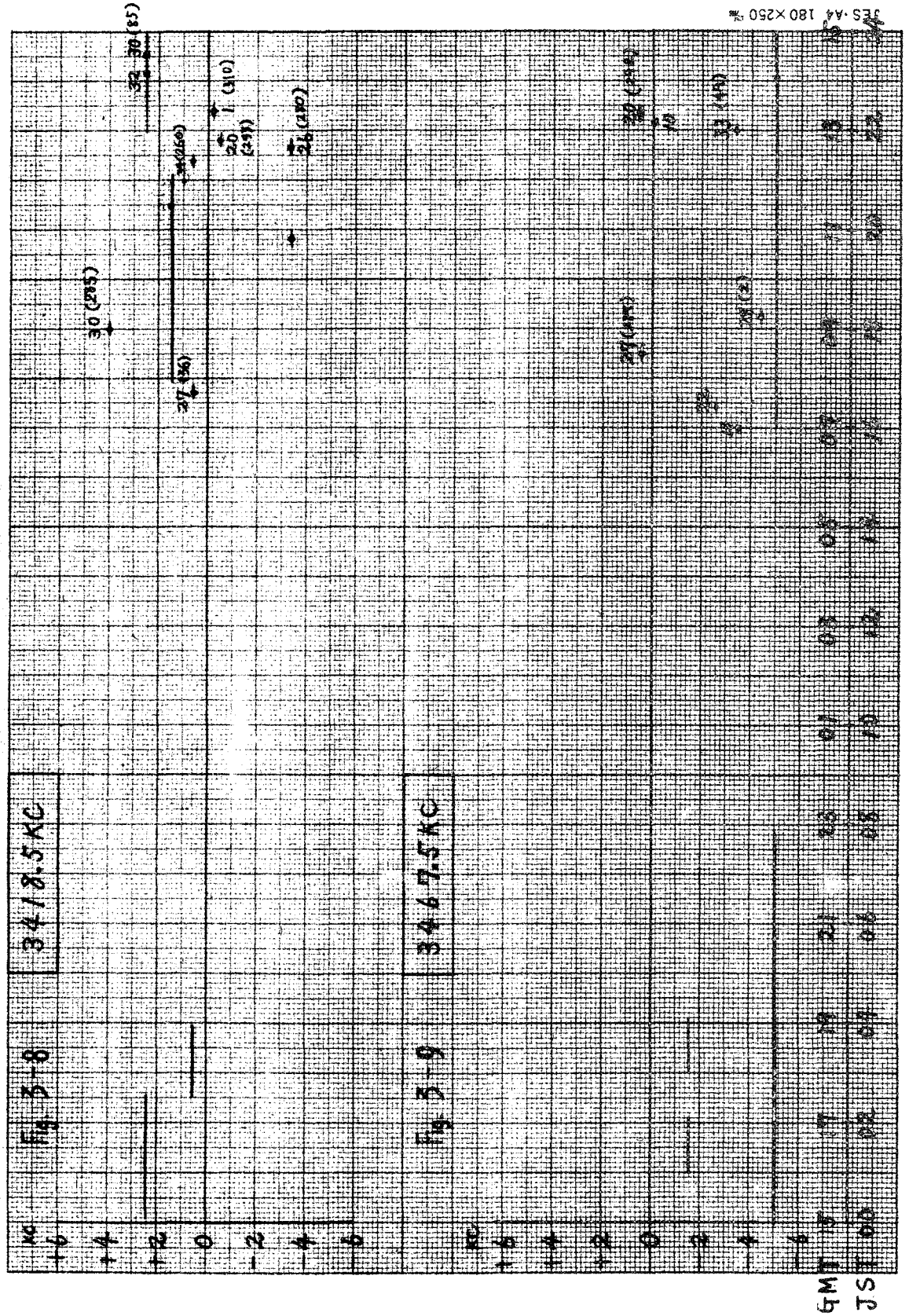
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT


JES-A4 180×250 mm
kc
+6
+4
+2
0
-2
-4
-6
Fig. 3-6
2987 kc
Fig. 3-7
3417.5 kc
GM
JS

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT


3418.5 KC
Fig 3-8
3467.5 KC
Fig 3-9
kc
EC
GMT
JST

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

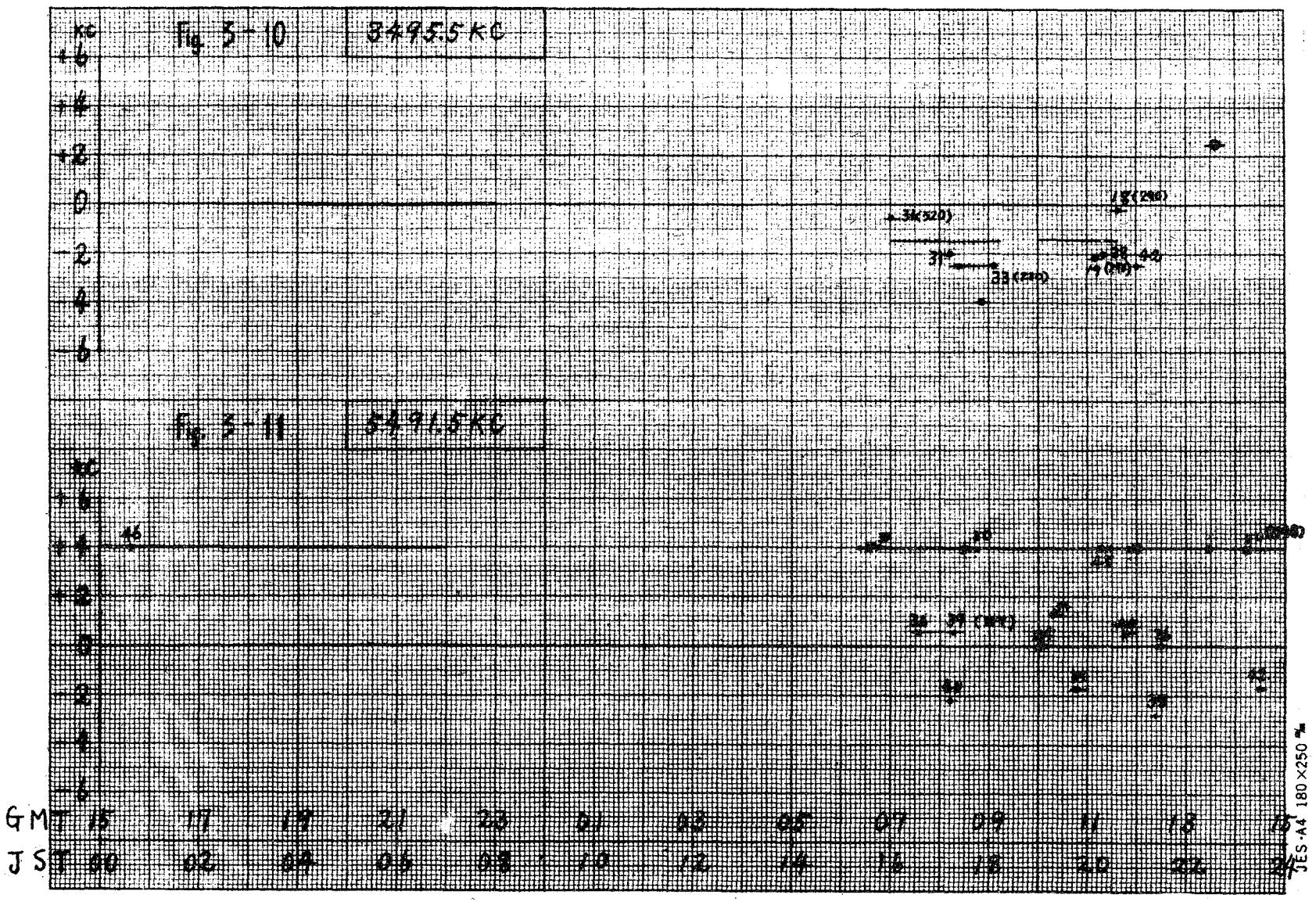
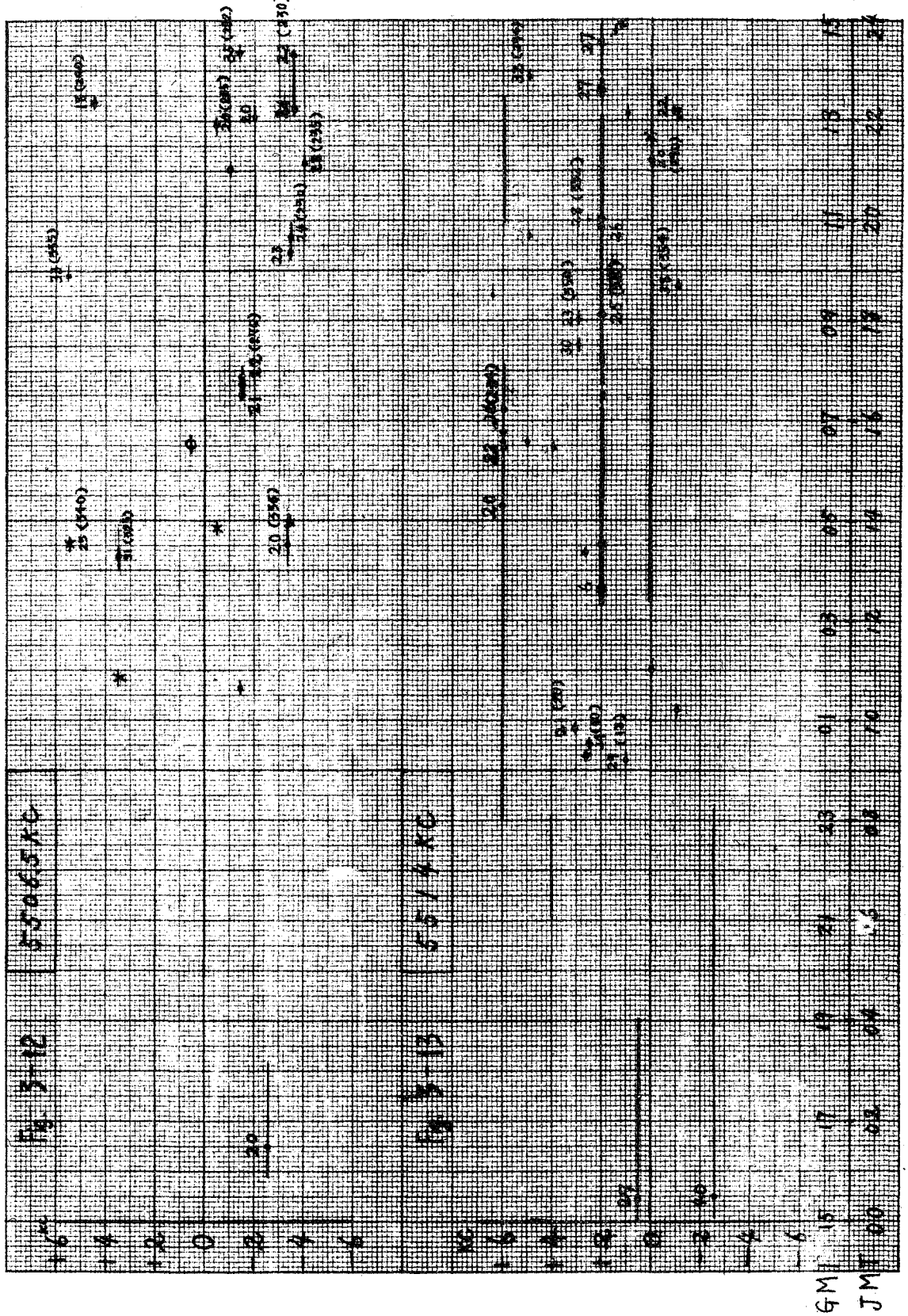


Fig. 3-10
3495.5 KC
Fig. 3-11
5491.5 KC
KC
+6
+4
+2
0
-2
-4
-6
GMT 15 17 19 21 23 01 03 05 07 09 11 13 15
JST 00 02 04 06 08 10 12 14 16 18 20 22 24
JES-A4 180×250 mm

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

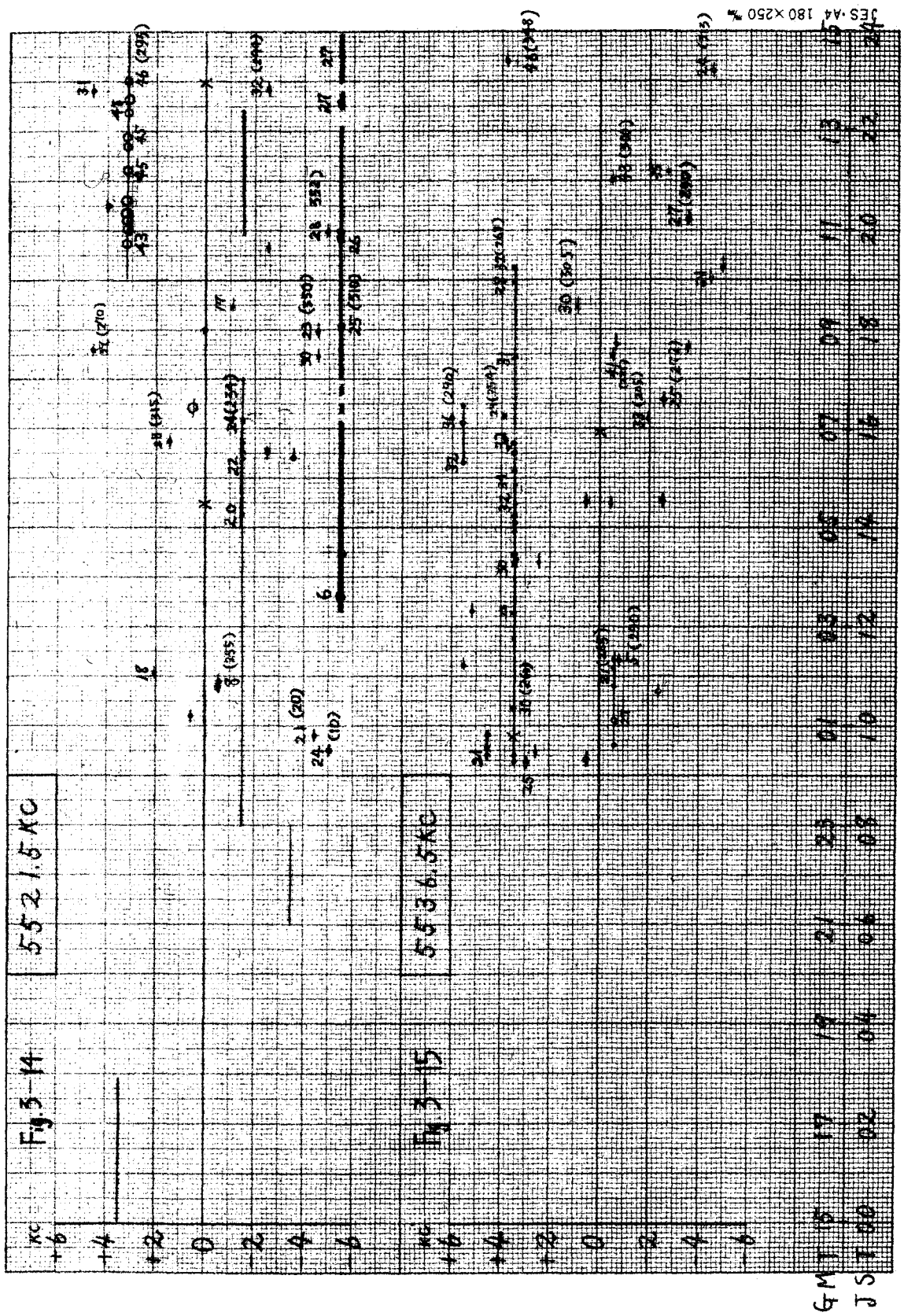


Fig.3-14
5521.5KC
Fig.3-15
5536.5KC
KC
+6
+4
+2
0
-2
-4
-6
GMT
JST

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Fig 3-16 5544 KC

Fig 3-17 5589 KC

+6 +4 +2 0 -2 -4 -6

GMT 15 17 19 21 23 01 03 05 07 09 11 13 15

JST 00 02 04 06 08 10 12 14 16 18 20 22 24

JES·A4 180×250 mm

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

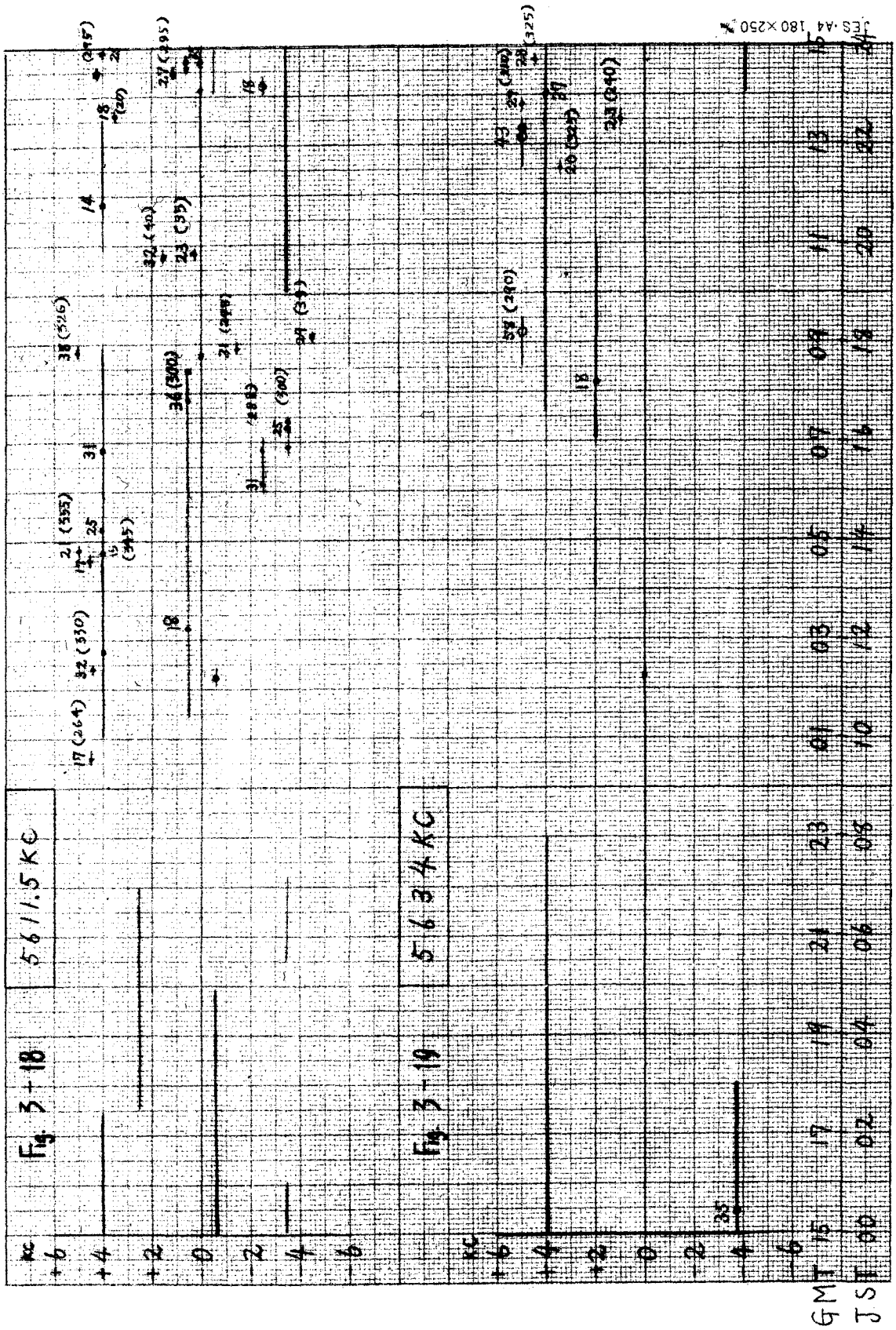


Fig. 3-18
5611.5 KC
Fig. 3-19
5634 KC
KC
+6
+4
+2
0
-2
-4
-6
GMT
JST

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

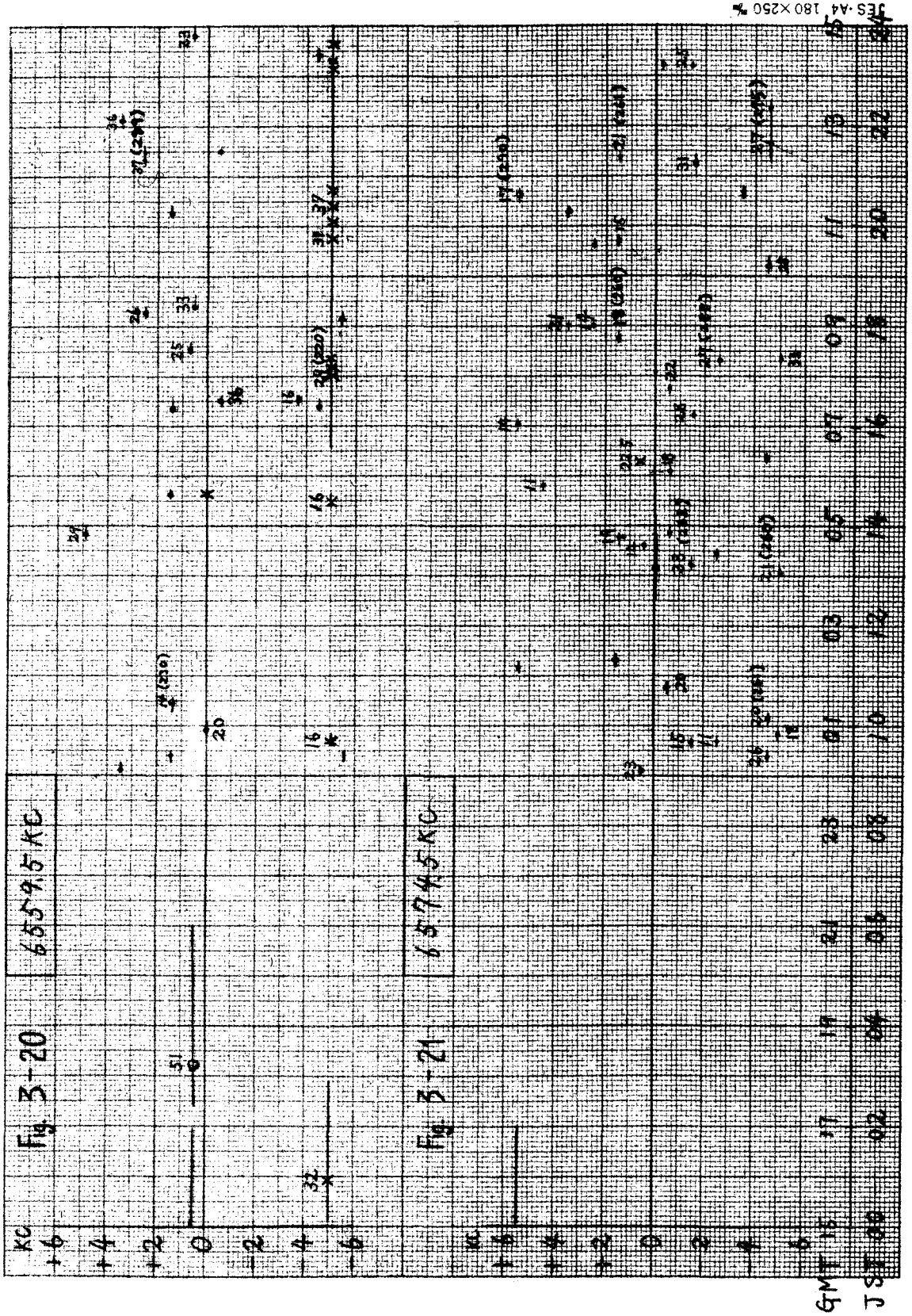


Fig. 3-20
6554.5 KC
Fig. 3-21
6574.5 KC
KC
+6
+4
+2
0
-2
-4
-6
GMT
JST

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

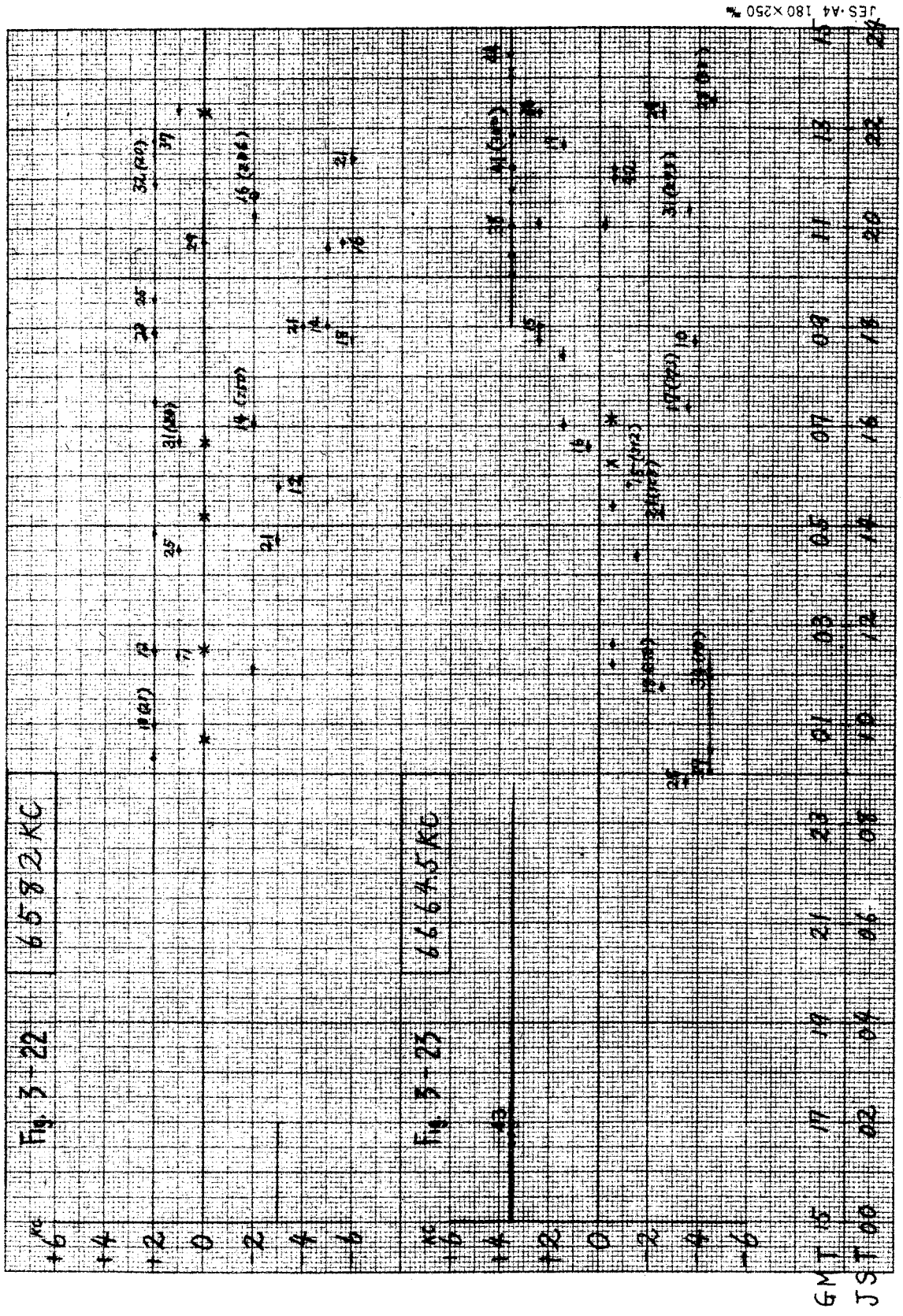


Fig. 3-22
6582 KC
Fig. 3-23
6664.5 KC
+6 KC
+4
+2
0
-2
-4
-6
GMT 15 17 19 21 23 01 03 05 07 09 11 13 15
ST 08 10 12 14 16 18 20 22 24 02 04 06 08

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

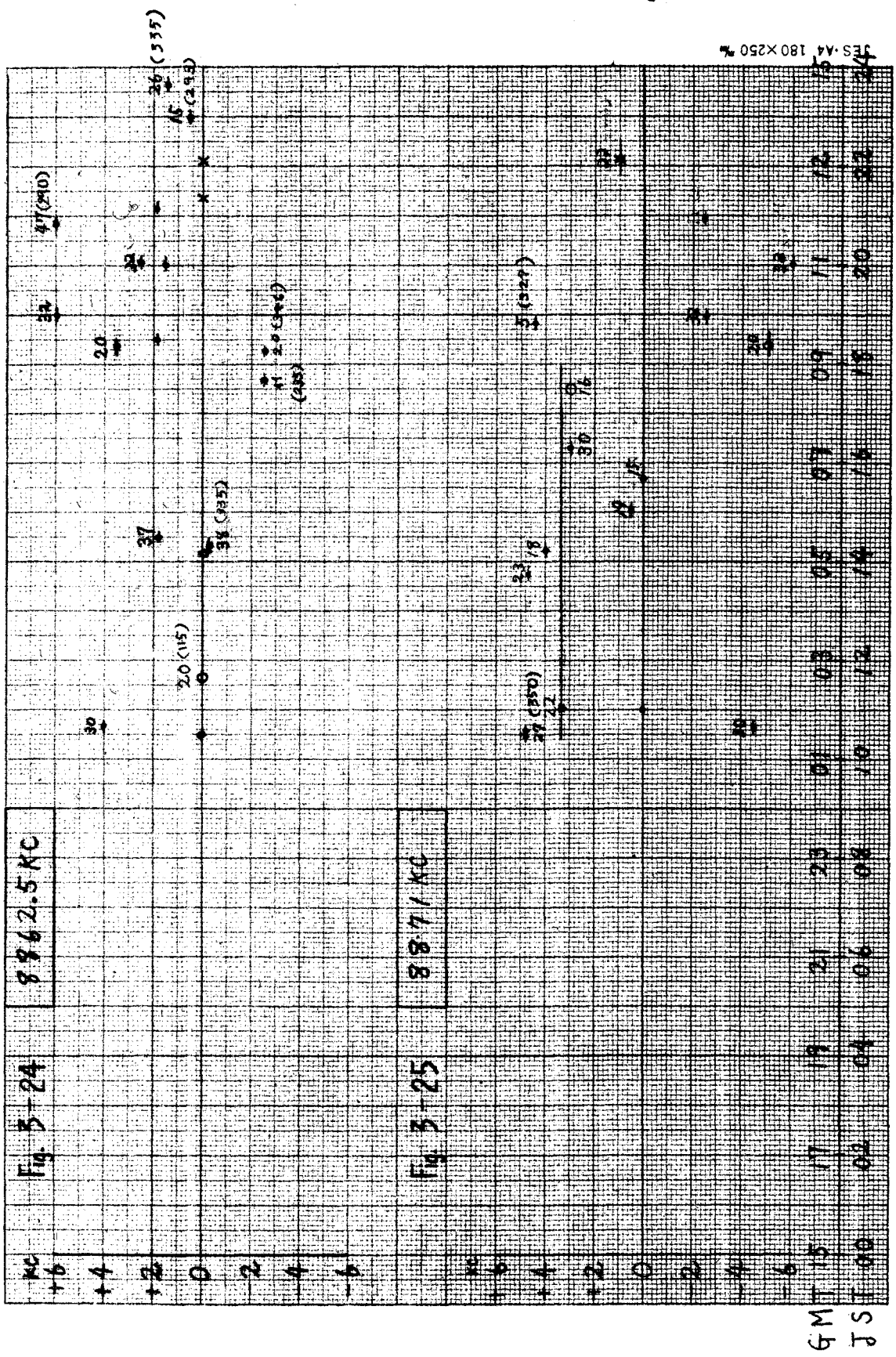


Fig. 3-24
9962.5 KC
Fig. 3-25
9871 KC
kc
+6
+4
+2
0
-2
-4
-6
GMT
PST

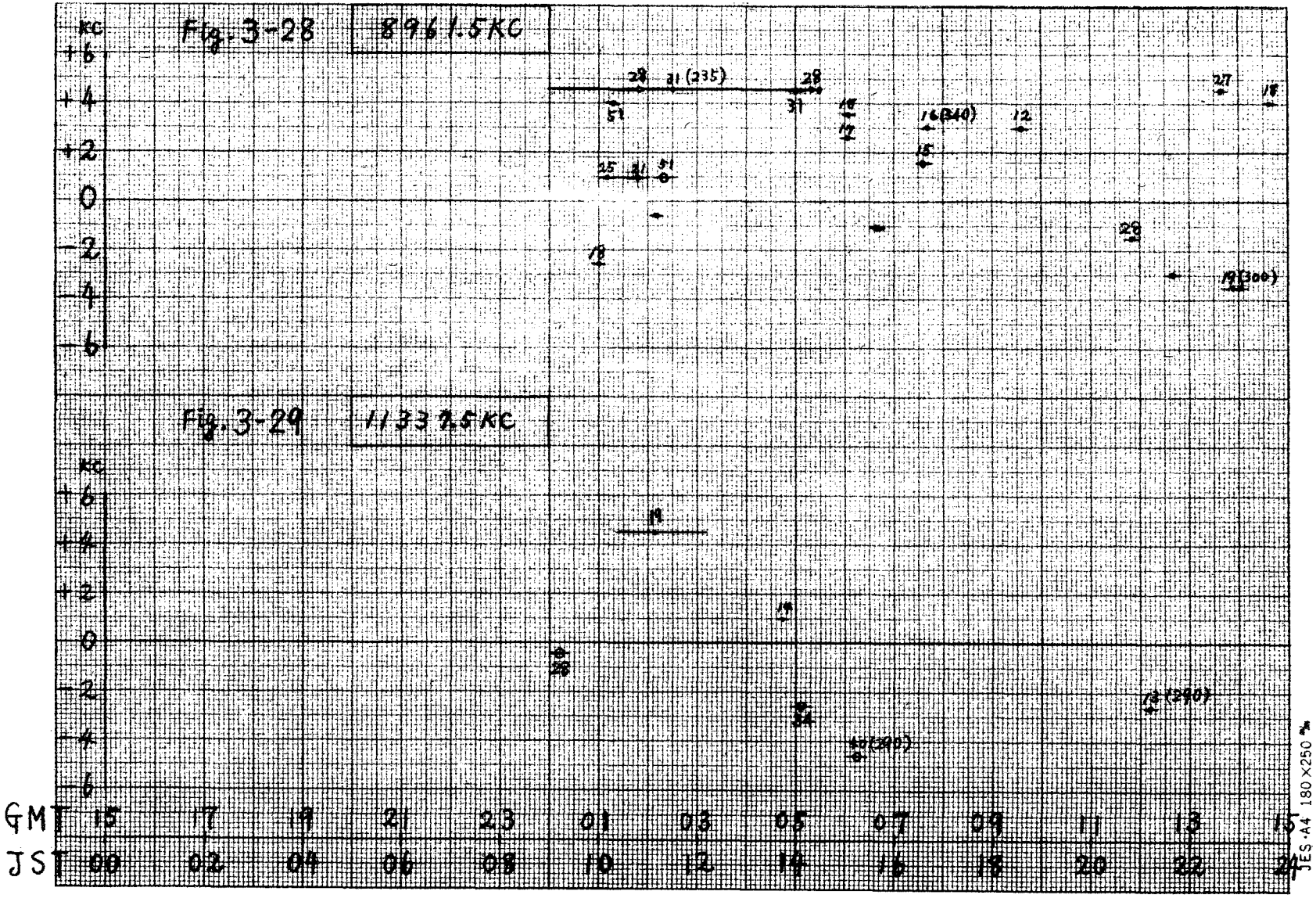
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Fig. 3-26
8939 KC
KC
+6
+4
+2
0
-2
-4
-6
Fig. 3-27
8956 KC
GMT 15 17 19 21 23 01 03 05 07 09 11 13 15
JST 00 02 04 06 08 10 12 14 16 18 20 22 24

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

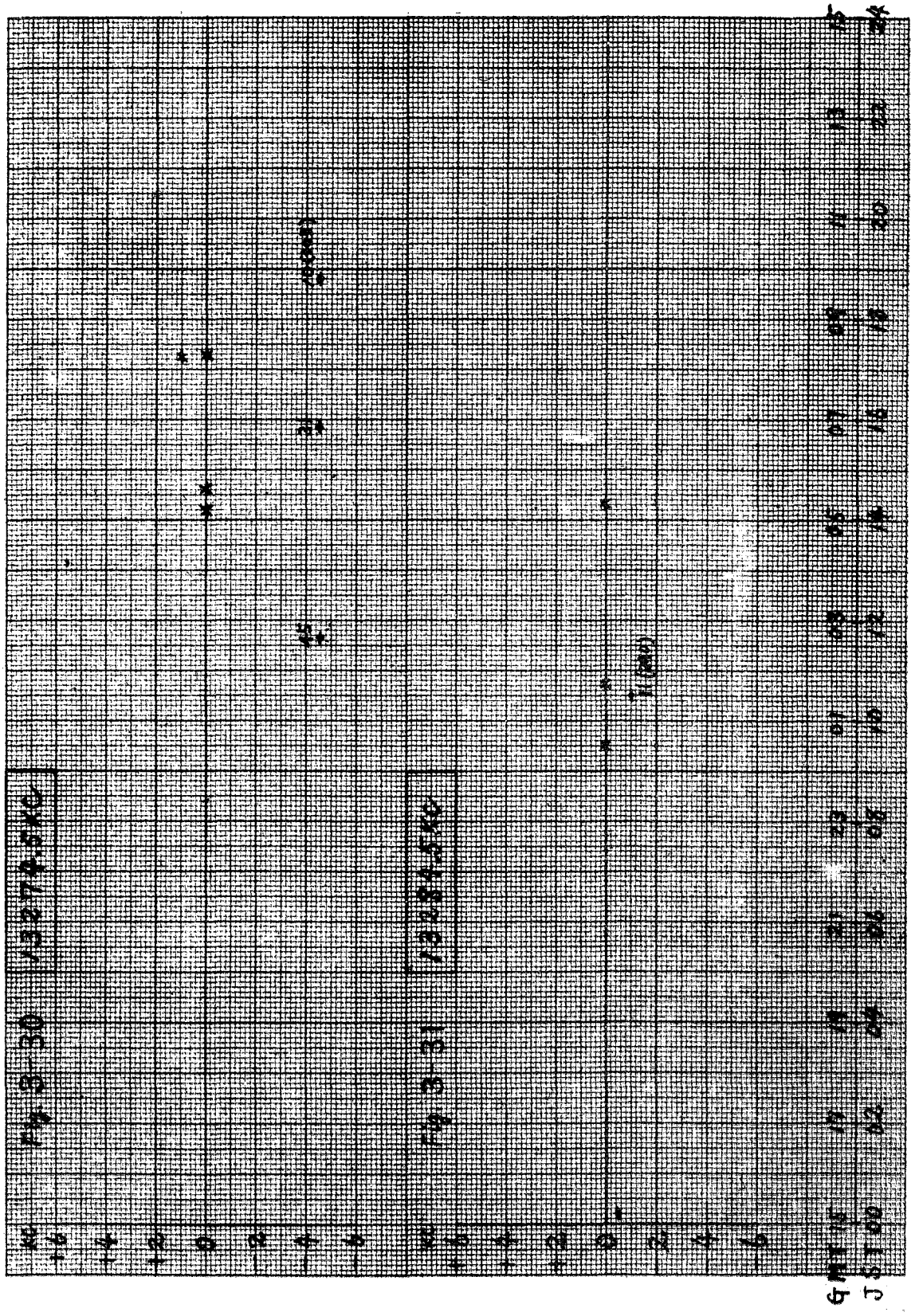
PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



JES·A4 180×250 mm

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

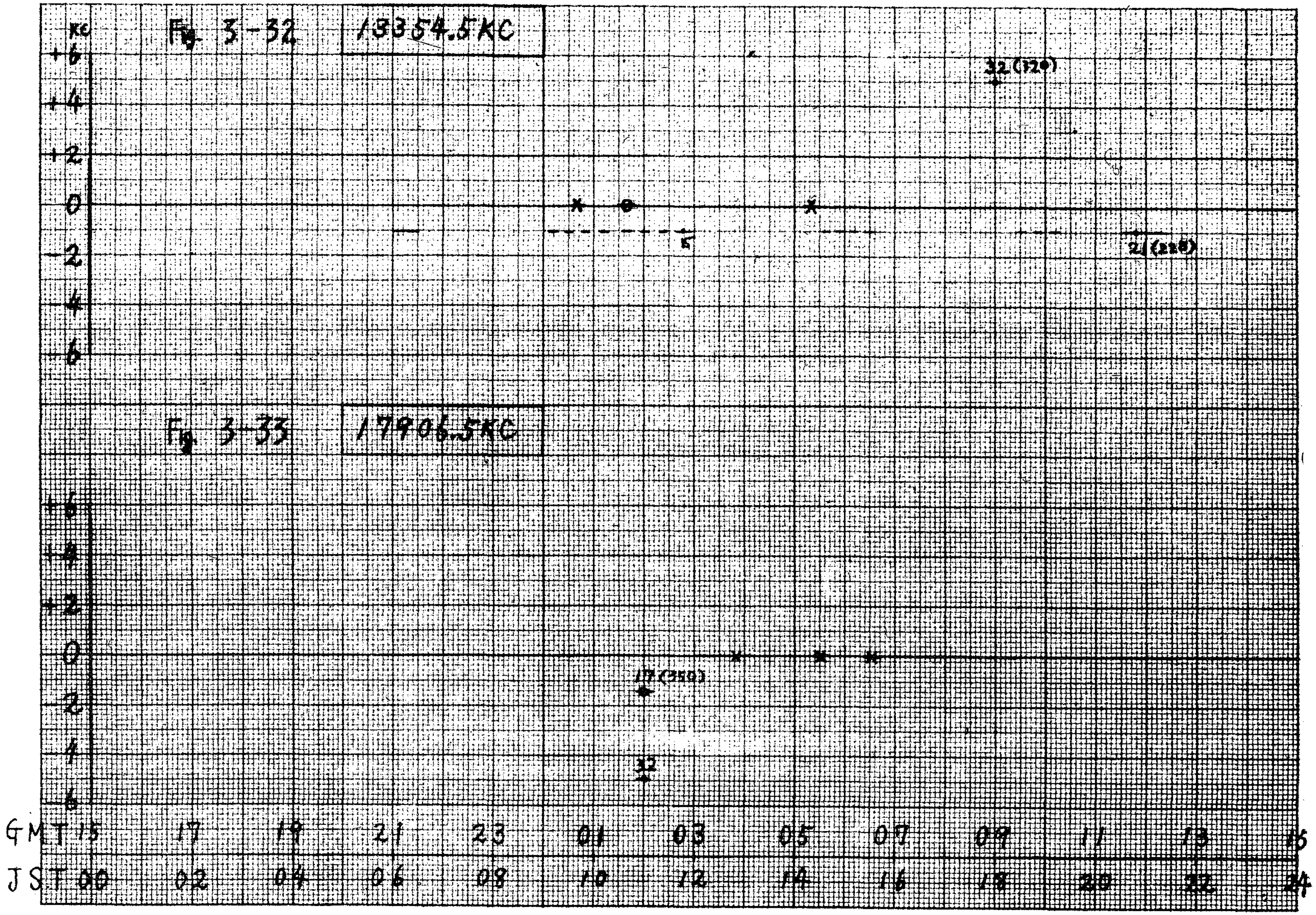


Fig. 3-32
13354.5KC
Fig. 3-33
17906.5KC
KC
+6
+4
+2
0
-2
-4
-6
32 (120)
21 (228)
5
17 (350)
32
GMT 15 17 19 21 23 01 03 05 07 09 11 13 15
JST 00 02 04 06 08 10 12 14 16 18 20 22 24

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

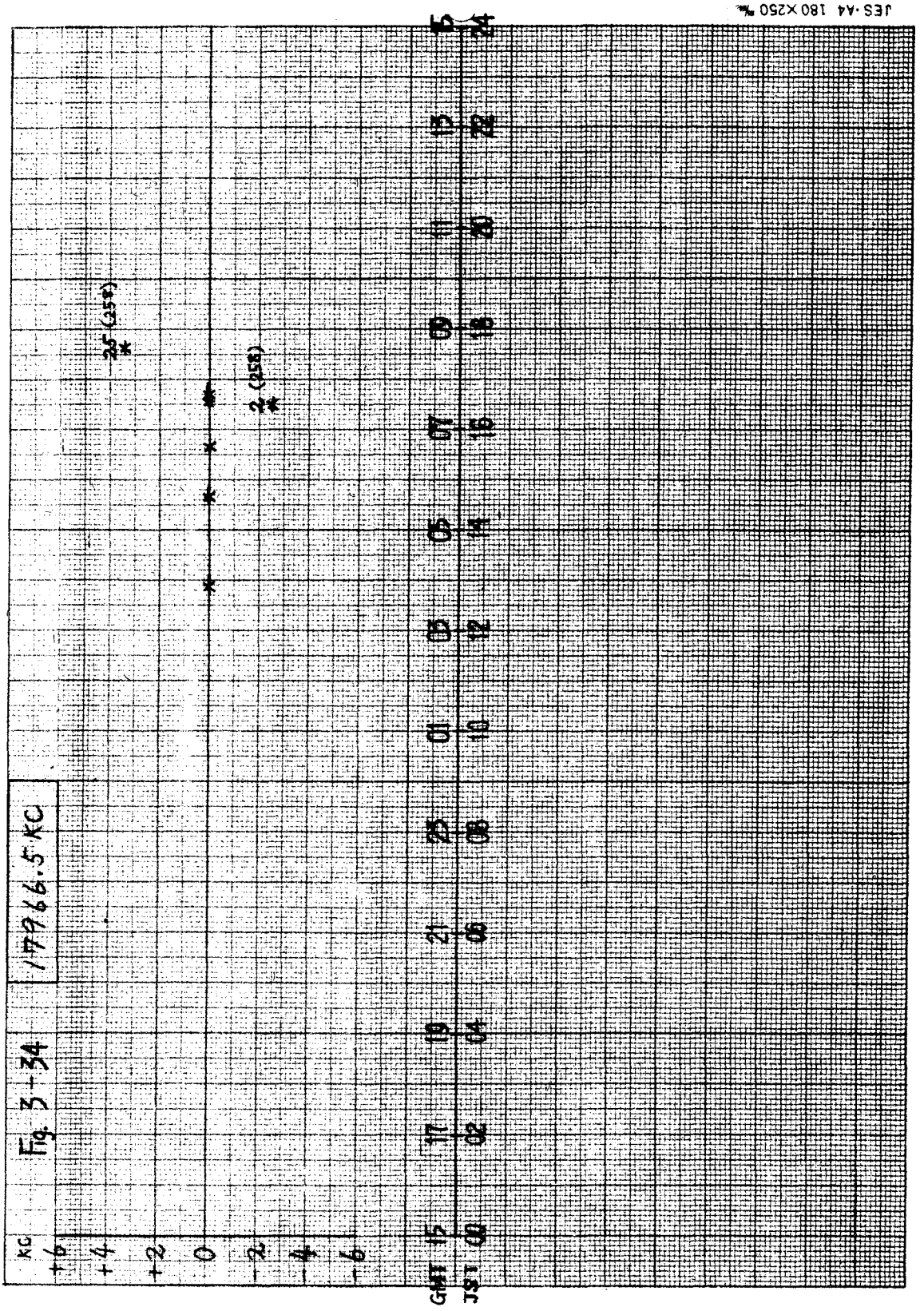


Fig. 3-34
1977 6.5 KC
kc
+6
+4
+2
0
-2
-4
-6
GMT
JST
15
00
17
02
19
04
21
06
23
08
01
10
03
12
05
14
07
16
09
18
11
20
13
22
15
24
25 (ss)
2 (ss)

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/3-F
6 janvier 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

JAPON

PROPOSITIONS

PROPOSITION N° 1 : REMPLACEMENT DE LA FREQUENCE 5521,5 kHz, QUI SUBIT DES BROUILLAGES

Proposition :

Les émissions faites sur la fréquence 5.521,5 kHz allotie à la ZLAMP-NP étant brouillées, nous proposons de remplacer cette fréquence par une autre, dont on peut espérer qu'elle ne subira pas de brouillage.

Motifs :

Les émissions faites sur la fréquence 5.521,5 kHz allotie à la ZLAMP-NP sont brouillées, depuis juin 1962, par des émissions de radiodiffusion sur ondes décamétriques, ce qui gêne considérablement les communications. Il convient de mettre fin à ces brouillages nuisibles en prenant, lors de la révision du Plan d'allotissement, des mesures pour remplacer la fréquence 5.521,5 kHz par l'une des fréquences alloties aux autres zones.

PROPOSITION N° 2 : MODIFICATION D'UN ALLOTISSEMENT DE FREQUENCE

Proposition :

Nous proposons que l'allotissement de la fréquence 5.536,5 kHz soit transféré de la ZLAMP-CWP.

Motifs :

La fréquence 5.536,5 kHz, allotie à la subdivision 6C de la ZLARN-6, est utilisée dans la ZLAMP-CWP; cette utilisation est l'une des

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

mesures que la Réunion régionale de l'O.A.C.I. relative à la navigation aérienne dans le Pacifique (Manille, octobre-novembre 1955 - voir la Recommandation N° 21) a décidé de prendre pour remédier à l'encombrement dans la ZLAMP-CWP. Pour répondre au récent accroissement du trafic dans la ZLAMP-CWP, il convient de modifier la zone d'allotissement de la fréquence 5.536,5 kHz.

PROPOSITION N° 3 : BESOINS EN FREQUENCE POUR LA DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS METEOROLOGIQUES A DESTINATION DES AERONEFS

Proposition :

Nous proposons qu'une fréquence de la bande des 13 MHz soit allotie à la Pac.-METEO.

Motifs :

1. La famille de fréquences suivante : 2 980 kHz, 5 574 kHz et 8 905 kHz, est actuellement allotie à la Pac.-METEO. La portée maximale des communications établies à l'aide de la fréquence 8 905 kHz est, en été et pendant les heures diurnes, d'environ 800 milles marins (1.480 km) pour un indice 0 d'activité solaire et d'environ 540 milles marins (1.000 km) pour un indice 125 d'activité solaire.

2. Etant donné le besoin accru de disposer rapidement de renseignements météorologiques à des distances atteignant 1.100 milles marins (2.040 km) en raison de la vitesse croissante des aéronefs, il est fort souhaitable de prévoir l'utilisation supplémentaire d'une fréquence située dans la bande des 13 MHz pour obtenir une portée de service plus étendue.

PROPOSITION N° 4 : ALLOTISSEMENT D'UNE FAMILLE DE FREQUENCES SUPPLEMENTAIRE A LA ZLAMP-CWP

Proposition :

Nous proposons qu'une famille de fréquences supplémentaires soit allotie à la ZLAMP-CWP.

Motifs :

1. La famille de fréquences suivante : 2 966 kHz, 5 506,5 kHz, 8 862,5 kHz, 13 354,5 kHz et 17 906,5 kHz, est actuellement allotie à la ZLAMP-CWP. De plus, la Réunion régionale de l'O.A.C.I. relative à la navigation aérienne dans le Pacifique (1955) a approuvé l'utilisation dans

la ZLAMP-CWP de la fréquence 5 536,5 kHz, allotie à la ZLARN-6C, ceci afin d'accroître l'utilisation dans cette ZLAMP des fréquences situées dans la bande des 5 MHz, qui sont particulièrement utiles. La fréquence 5 536,5 kHz est donc utilisée dans la ZLAMP-CWP.

2. Même en admettant qu'on utilisera davantage, à l'avenir, les liaisons à grande distance sur ondes métriques, les besoins en ondes décamétriques n'en subsisteront pas moins et le trafic continuera à s'accroître dans la ZLAMP-CWP qui couvre une vaste région maritime. Pour répondre à l'augmentation prévisible du trafic, il convient d'allotir une famille de fréquences supplémentaire à la ZLAMP-CWP.

PROPOSITION N° 5 : VALEURS DES FREQUENCES DES ONDES PORTEUSES (FREQUENCES DE REFERENCE) DANS LE SYSTEME A BANDE LATERALE UNIQUE (BLU)

Proposition :

1. Dans le système à BLU, les fréquences des ondes porteuses (fréquences de référence) seront exprimées par des nombres entiers de kHz.

2. Dans le cas des émissions BLU qui occupent la moitié supérieure d'une voie dans les bandes inférieures à 8 MHz, lorsque les fréquences centrales seront exprimées par un nombre entier de kHz suivi de "0,5", les fréquences des ondes porteuses (fréquences de référence) seront inférieures de 0,5 kHz aux fréquences centrales en question.

3. Dans le cas des émissions BLU qui occupent la moitié inférieure d'une voie dans les bandes inférieures à 8 MHz, lorsque les fréquences centrales seront exprimées par un nombre entier de kHz, les fréquences des ondes porteuses (fréquences de référence) seront inférieures de 3 kHz aux fréquences centrales en question.

4. Les fréquences centrales des voies situées dans les bandes supérieures à 10 MHz seront exprimées par des nombres entiers de kHz.

Motifs :

1. Afin de contribuer à la solution rapide du problème posé par la pénurie mondiale de voies en ondes décamétriques et à l'amélioration de la qualité des communications, il faut que la présente Conférence prenne des mesures rendant possible la mise en application de la technique des émissions BLU.

2. En se conformant à la décision prise par la première session de la C.A.E.R. aéronautique concernant l'espacement des voies, on arrivera, dans les bandes inférieures à 8 MHz, à l'utilisation simultanée de fréquences

exprimées par un nombre entier de kHz et de fréquences exprimées par un nombre entier de kHz suivi de "0,5". La même situation se produira pour ce qui est des fréquences des ondes porteuses (fréquences de référence) pour le système BLU, aussi bien lors de l'emploi de la moitié supérieure d'une voie que de la moitié inférieure. Dans l'un et l'autre cas, il sera donc impossible d'utiliser les équipements conçus pour des fréquences exprimées par un nombre entier de kHz, ce qui risque de rendre inefficace la répartition des voies.

3. Si l'on utilise en commun un système à double bande latérale (DBL) et un système BLU fonctionnant dans la moitié supérieure d'une voie, la compatibilité entre les deux systèmes ne sera pas affectée, même s'il existe une différence de 0,5 kHz entre les fréquences des ondes porteuses (fréquences de référence). Cette différence constituera néanmoins un obstacle à l'établissement de communications mutuelles à l'aide d'équipement BLU.

4. En ce qui concerne les équipements BLU, le problème du choix, pour les fréquences des ondes porteuses (fréquences de référence), entre des multiples de 1 kHz, de 0,5 kHz ou de 0,1 kHz n'est pas encore résolu. Il semble cependant qu'une nette tendance se dessine en faveur des équipements conçus pour des fréquences exprimées par un nombre entier de kHz, tant pour des raisons d'ordre technique que pour des motifs d'ordre économique. Il est donc souhaitable de prendre à ce sujet des décisions tenant compte de cette tendance.

PROPOSITION N° 6 : RECOMMANDATION CONCERNANT LE CONTROLE INTERNATIONAL DES EMISSIONS EN VUE D'ELIMINER LES EMISSIONS SUR DES FREQUENCES SITUEES DANS LES BANDES ATTRIBUEES EN EXCLUSIVITE AU SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) PAR DES STATIONS APPARTENANT A D'AUTRES SERVICES

Mémorandum explicatif

1. Conformément à la Résolution N° 2 de la première session de la C.A.E.R. aéronautique de 1964, un programme spécial de contrôle des émissions a été suivi par deux fois, sur une base mondiale, du 28 septembre au 4 octobre 1964 puis du 2 au 8 août 1965. Considérant les résultats relatifs aux émissions des stations appartenant à des services autres que le service mobile aéronautique (R) et fonctionnant dans les bandes attribuées à ce dernier, l'I.F.R.B. a suggéré que les administrations sous la juridiction desquelles sont placées les stations identifiées avec certitude prennent toutes les mesures possibles pour transférer ces émissions sur des fréquences situées dans des bandes appropriées aux service intéressés. En revanche, aucune mesure n'a été prévue pour les émissions qui n'ont pas été identifiées avec certitude.

2. Selon les résultats obtenus par les stations de contrôle japonaises dans le cadre du programme spécial susmentionné, la proportion des émissions non identifiées est de 70% du total des émissions observées. On peut donc supposer qu'il existe, dans les bandes attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R), un nombre considérable d'émission qui couvrent le monde entier et qui sont faites sur des fréquences "hors-bande" par des stations non identifiées.

Cela étant, on est également en droit de supposer que les émissions en question constituent un obstacle important aux communications du service mobile aéronautique (R) qui sont d'une importance vitale pour la sauvegarde de la vie humaine et des biens dans les airs, tant sur les lignes aériennes nationales qu'internationales.

3. Il convient en conséquence de mettre immédiatement fin à l'utilisation des bandes attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R) par des stations fonctionnant en dehors des bandes appropriées. On doit prendre, à cet effet, les mesures nécessaires pour effectuer dans le monde entier des relèvements goniométriques en vue d'identifier et d'éliminer toutes les sources de brouillage.

Annexe : 1

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

A N N E X E

PROJET DE RECOMMANDATION N° ...

RELATIVE AU CONTROLE INTERNATIONAL DES EMISSIONS EN VUE D'ELIMINER LES EMISSIONS FAITES SUR DES FREQUENCES SITUEES DANS LES BANDES ATTRIBUEES EN EXCLUSIVITE AU SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) PAR DES STATIONS APPARTENANT A D'AUTRES SERVICES

La seconde session de la C.A.E.R. aéronautique (Genève, 1966),

considérant

a) que le service mobile aéronautique (R) intéresse la sécurité de la vie humaine et que les émissions faites sur des fréquences situées dans les bandes attribuées à ce service par des stations d'autres services constituent un danger pour la sécurité de la vie humaine et des biens dans les airs;

b) que le programme spécial de contrôle des émissions effectué conformément à la Résolution N° 2 de la première session de la C.A.E.R. aéronautique de Genève (1964) a permis d'observer dans les bandes de ce service un nombre considérable d'émissions provenant de stations fonctionnant hors-bande;

c) que l'on a observé dans ces bandes un grand nombre d'émissions que l'on n'a pas pu identifier avec certitude;

recommande à l'I.F.R.B.

1. de poursuivre l'établissement de programmes de contrôle international des émissions par les administrations exploitant des stations de contrôle, en vue d'éliminer les émissions hors-bande faites par des stations fonctionnant dans les bandes attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R);

2. que, pour identifier les émissions susceptibles de causer des brouillages nuisibles, telles que les émissions à grande distance et les émissions à large bande, ce contrôle comprenne les mesures suivantes :

1) utilisation éventuelle d'appareils d'enregistrement automatique permettant l'identification des sources de brouillage,

2) relèvements radiogoniométriques,

3) mesures d'intensité de champ;

prie les administrations

de collaborer dans toute la mesure du possible aux programmes de contrôle international des émissions afin de faciliter leur aboutissement et de parvenir aux résultats attendus.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/4-F
6 janvier 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

CANADA

PROPOSITIONS

Après avoir examiné les recommandations de la Réunion spéciale des télécommunications de l'O.A.C.I. (1963) et de la première session de la C.A.E.R. aéronautique de l'U.I.T. (1964), nous présentons à la Conférence des propositions tendant à apporter certaines modifications à l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications. Nous proposons de maintenir dans l'Appendice 26 les dispositions qui y figurent actuellement et qui intéressent exclusivement le service mobile aéronautique (OR), et d'inclure dans un appendice portant le numéro 26 bis les dispositions applicables en exclusivité au service mobile aéronautique (R). L'Appendice 26 bis en question comprendrait les parties I et II de l'actuel Appendice 26, telles qu'elles seraient révisées par la Conférence; les parties III et IV, relatives au service mobile aéronautique (OR), seraient conservées dans l'Appendice 26. Nous proposons de plus que les dispositions communes aux deux services figurent dans les deux appendices.

Les propositions qui suivent ont été établies conformément aux dispositions de la Convention internationale des télécommunications. Les motifs ont été indiqués de façon aussi brève que possible. Les modifications et les adjonctions proposées sont soulignées. Il conviendra de modifier, en conséquence, certaines dispositions du Règlement des radiocommunications; des propositions distinctes seront soumises à ce sujet à la C.A.E.R. aéronautique, s'il y a lieu.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

APPENDICE 26 bis

Partie I, Section I - Définitions - Sans changement.

Section II - Remplacer le texte actuel par le suivant :

"Section II. Principes techniques et d'exploitation appliqués pour l'établissement du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R)."

A. Facteurs dont il convient de tenir compte pour l'établissement du Plan

1. Espacement entre fréquences

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

Bande (kHz)	Espacement (kHz)	Bande (kHz)	Espacement (kHz)
2850 - 3025	7	8815 - 8965	7
3400 - 3500	7	10005 - 10100	8
4650 - 4700	7	11275 - 11400	8
5450 - 5480 (Rég.2)	7	13260 - 13360	8
5480 - 5680	7	17900 - 17970	8
6525 - 6685	7		

a) On suppose que, pour les émissions de classe A3, les fréquences de modulation ont pour limite supérieure 3000 Hz et que, pour les autres classes d'émission autorisées, le rayonnement des bandes latérales ne dépasse pas celui des émissions de classe A3.

b) Afin d'éviter les brouillages susceptibles de résulter de l'emploi simultané d'une même voie pour des émissions de classes différentes, l'utilisation pour les diverses classes d'émission des voies telles qu'elles résultent du tableau précédent fera l'objet d'arrangements particuliers entre les administrations intéressées, aucune priorité de principe n'étant accordée à une classe d'émission particulière.

c) On reconnaît qu'il est possible de fractionner chacune des voies résultant des espacements ci-dessus en deux voies, ou davantage.

d) Pour satisfaire des besoins particuliers, on pourra grouper des voies adjacentes qui résultent du tableau précédent, sous réserve que les administrations intéressées concluent des arrangements particuliers.

e) Les arrangements visés aux alinéas b), c) et d) ci-dessus seront conclus en vertu des dispositions des articles de la Convention internationale des télécommunications et du Règlement des radiocommunications intitulés "Accords particuliers".

2. Fréquences à allotir

Texte inchangé. Tableau révisé de la manière suivante :

2850 - 3025		5450 - 5480		6525 - 6685		10005 - 10100		17900 - 17970	
2854		Région 2		6531		10010		17905	
2861		5454		6538		10018		17913	
2868		5461	4 voies,	6545		10026		17921	
2875		5469	espace-	6552		10034	11 voies,	17929	8 voies,
2882		5476	ment 7	6559		10042	espace-	17937	espace-
2889			kHz	6566		10050	ment	17945	ment
2896				6573		10058	8 kHz	17953	8 kHz
2903		5480 - 5680		6580		10066		17961	
2910		5484		6587		10074			
2917	24 voies,	5491		6594	22 voies,	10082			
2924	espacement	5498		6601	espacement	10090			
2931	7 kHz	5505		6608	7 kHz	11275 - 11400			
2938		5512		6615		11280			
2945		5519	28 voies,	6622		11288			
2952		5526	espacement	6629		11296			
2959		5533	7 kHz	6636		11304			
2966		5540		6643		11312			
2973		5547		6650		11320	15 voies,		
2980		5554		6657		11328	espace-		
2987		5561		6664		11336	ment		
2994		5568		6671		11344	8 kHz		
3001		5575		6678		11352			
3008						11360			
3015				8815 - 8965		11368			
3023,5 (R) & (OR)		5582				11376			
3400 - 3500		5589				11384			
		5596		8820		11392			
3404		5603		8827					
3411		5610		8834		13260 - 13360			
3418		5617		8841					
3425		5624		8848		13266			
3432	14 voies,	5631		8855		13274			
3439	espace-	5638		8862		13282			
3446	ment 7	5645		8869	21 voies,	13290			
3453	kHz	5652		8876	espacement	13298			
3460		5659		8883	7 kHz	13306	12 voies,		
3467		5666		8890		13314	espace-		
3474		5673		8897		13322	ment		
3481				8904		13330	8 kHz		
3488		5680 (R) & (OR)		8911		13338			
3495				8918		13346			
4650 - 4700				8925		13354			
				8932					
4654				8939					
4661	7 voies,			8946					
4668	espace-			8953					
4675	ment 7			8960					
4682	kHz								
4689									
4696									

Motifs :

L'arrangement des voies proposé est conforme aux dispositions de l'Appendice D au paragraphe 9.10 du Rapport du COSP II fondées sur l'utilisations d'émissions à double bande latérale (DBL), tout en permettant d'évoluer vers l'utilisation des émissions à bande latérale unique (BLU) découlant d'un fractionnement des voies et en prévoyant également l'introduction de systèmes tels que le fac-similé, la transmission de données, etc.

Cet arrangement fournirait, de plus, 12 voies DBL supplémentaires, dont 6 seraient situées entre 5480 kHz et 8965 kHz, ou dans la partie du spectre où le besoin en voies additionnelles pour le service mobile aéronautique se fait sentir avec le plus d'acuité.

Lors de la première session de la C.A.E.R. aéronautique, les restrictions imposées par les équipements BLU actuellement disponibles ont été la cause de certaines difficultés dans l'utilisation des voies définies par des fréquences multiples impaires de 0,5 kHz. L'arrangement proposé remédierait à cette situation en permettant aux équipements conçus pour les émissions BLU sur des fréquences multiples de 1 kHz de fonctionner dans la moitié supérieure de chaque voie. Le Plan proposé faciliterait en outre les travaux de l'O.A.C.I. concernant la mise au point des caractéristiques des systèmes nécessaires pour la pleine application de la technique BLU dans le monde entier.

Ajouter les nouveaux paragraphes suivants :

"Classes d'émission

Dans le service mobile aéronautique (R), l'utilisation des classes d'émission ci-dessous énumérées est autorisée, sous réserve que cette utilisation :

- soit conforme aux dispositions pertinentes des paragraphes ... et ... de la Partie ...

- ne cause pas de brouillage nuisible aux autres utilisateurs de la même fréquence

Téléphonie - Modulation d'amplitude

- double bande latérale (A3)

- bande latérale unique, onde porteuse réduite (A3A)

- bande latérale unique, onde porteuse complète (A3H)

- bande latérale unique, onde porteuse supprimée (A3J)

- deux bandes latérales indépendantes (A3B)

Télégraphie (y compris les systèmes automatiques de transmission de données)

Modulation d'amplitude

- sans fréquence de modulation (multiplication par tout ou rien) (A1)

- manipulation par tout ou rien d'une ou de plusieurs fréquences audibles de modulation ou manipulation par tout ou rien de l'émission modulée (A2)

- télégraphie harmonique multivoie, bande latérale unique, onde porteuse réduite (A7A)

- télégraphie harmonique multivoie, bande latérale unique, onde porteuse complète (A7H)

- télégraphie harmonique multivoie, bande latérale unique, onde porteuse supprimée (A7J)

Modulation de fréquence

- manipulation par déplacement de fréquence sans modulation par une fréquence audible, l'une des deux fréquences étant émise à un instant donné (F1)

- manipulation par tout ou rien d'une fréquence audible de modulation ou manipulation par tout ou rien d'une émission modulée en fréquence (F2)

Fac-similé

- avec modulation de l'onde porteuse principale, soit directement, soit par une sous-porteuse modulée en fréquence (A4)"

Motifs :

Proposition conforme aux décisions de la première session de la C.A.E.R. aéronautique.

Ajouter les nouveaux paragraphes suivants :

Puissance

Sauf indication contraire figurant à la Partie II du présent Appendice, on suppose que la puissance de crête maximale fournie à la ligne d'alimentation de l'antenne est la suivante :

Classe d'émission	Stations	Puissance de crête maximale
A1 F1	Stations aéronautiques Stations d'aéronef	1,5 kW 75 W
A3 A3H (taux de modulation 100 %)	Stations aéronautiques Stations d'aéronef	6 kW 300 W
Autres classes d'émission	Stations aéronautiques Stations d'aéronef	6 kW 300 W

On suppose que la puissance de crête maximale de 1,5 kW spécifiée dans le tableau ci-dessus pour les stations aéronautiques produira la puissance apparente rayonnée de 1 kW (émission non modulée) adoptée pour le tracé des courbes indiquant des portées de brouillage. Les stations aéronautiques desservant les ZLAMP peuvent utiliser une puissance supérieure aux puissances maximales indiquées dans le tableau précédent en vue d'assurer des communications de qualité satisfaisante avec les aéronefs. S'il en est ainsi, l'administration exerçant sa juridiction sur la station aéronautique intéressée s'assurera, dans chaque cas :

a) qu'une coordination est effectuée avec les administrations intéressées lorsque des brouillages sont possibles;

b) qu'aucun brouillage nuisible n'est causé aux stations utilisant des fréquences définies conformément aux dispositions pertinentes du Plan d'allotissement;

c) que la puissance rayonnée vers les autres ZLAMP ou ZLARN auxquelles la ou les mêmes fréquences sont alloties n'est pas supérieure à la puissance autorisée d'après les critères techniques sur lesquels est fondé le Plan d'allotissement;

d) que les caractéristiques de directivité de l'antenne sont telles que le rayonnement soit réduit au minimum dans les directions où il n'est pas nécessaire et notamment dans celles des autres ZLAMP ou ZLARN auxquelles la ou les mêmes fréquences sont alloties;

e) que tous les détails concernant chaque assignation sont notifiés à l'I.F.R.B., y compris les caractéristiques de l'antenne d'émission.

La puissance des émetteurs d'aéronef peut, en pratique, dépasser les limites fixées dans le tableau précédent. Dans ce cas, l'utilisation d'une puissance accrue ne doit pas causer de brouillage nuisible aux stations utilisant des fréquences définies conformément aux principes techniques sur lesquels est fondé le Plan d'allotissement.

En notifiant l'utilisation de fréquences pour le service mobile aéronautique (R), on considérera que la puissance moyenne est égale à 0,375 fois la puissance de crête pour les émissions de classe A3 et à la moitié de la puissance de crête pour les émissions de classe A3H, dans l'hypothèse où une onde sinusoïdale unique module l'émission au taux de 100%. Pour les émissions de classe A1 ou F1, la puissance moyenne et la puissance de crête ont la même valeur. Il convient de se reporter à l'Avis 326 du C.C.I.R. pour déterminer les facteurs de conversion applicables aux autres classes d'émission.

Motifs :

Les modifications proposées sont en général conformes aux décisions de la première session de la C.A.E.R. aéronautique; elles sont indiquées en détail par souci d'exactitude.

Ajouter les nouveaux paragraphes suivants :

"Dispositions techniques applicables à la téléphonie à modulation d'amplitude et à bande latérale unique. On peut utiliser les modes suivants de téléphonie à bande latérale unique :

a) onde porteuse complète (A3H) émise avec une puissance inférieure d'au plus 6 db à la puissance de crête;

b) onde porteuse réduite (A3A) émise avec une puissance inférieure de 16 à 26 db à la puissance de crête;

c) onde porteuse supprimée (A3J) dont la puissance est limitée à une valeur inférieure d'au moins 32 db à la puissance de crête.

Les rayonnements non essentiels définis au numéro 92 du Règlement des radiocommunications auront un niveau inférieur d'au moins 40 db à celui du rayonnement désiré.

Les équipements de radiotéléphonie à bande latérale unique fonctionnant dans les bandes attribuées au service mobile aéronautique (R) entre 2850 et 17 970 kHz devront permettre l'utilisation de fréquences qui soient des multiples entiers de 0,5 kHz. Les équipements dont le fonctionnement est limité aux fréquences multiples de 1 kHz peuvent continuer à être utilisés à condition que, dans les bandes où l'espacement entre fréquences est de 7 kHz, on ne les utilise que dans la moitié supérieure des voies définies par le Plan d'allotissement."

Motifs :

Modifications conformes à l'Avis 326 du C.C.I.R. et aux dispositions du Règlement des radiocommunications de 1959.

Une station utilisant des émissions à bande latérale unique sera considérée comme fonctionnant conformément au Plan d'allotissement si la largeur de bande nécessaire ne s'étend pas au-delà des limites de la moitié supérieure ou de la moitié inférieure des voies prévues dans le Plan pour les émissions à double bande latérale.

Sous réserve des dispositions du paragraphe , une station utilisant des émissions à bande latérale unique peut fonctionner soit dans la moitié supérieure soit dans la moitié inférieure des voies déterminées par les fréquences centrales figurant dans le Plan d'allotissement :

a) si elle fonctionne dans la moitié supérieure, elle doit utiliser la bande latérale supérieure, la fréquence de l'onde porteuse étant égale à la fréquence centrale figurant dans le Plan d'allotissement;

b) si elle fonctionne dans la moitié inférieure, elle doit utiliser la bande latérale supérieure, la fréquence de l'onde porteuse étant inférieure de la quantité suivante à la fréquence centrale figurant dans la Plan d'allotissement :

Bandes	Différence entre la fréquence de l'onde porteuse (fréquence de référence) et la fréquence centrale de la voie figurant dans le Plan d'allotissement :
2, 3, 4, 5, 6 et 8 MHz	- 3500 Hz
10, 11, 13 et 16 MHz	- 4000 Hz

La fréquence assignée pour des émissions de radiotéléphonie à bande latérale unique doit être supérieure de 1500 Hz à la fréquence de l'onde porteuse (fréquence de référence).

Motifs :

Adjonctions conformes aux décisions de la première session de la C.A.E.R. aéronautique, mais modifiées pour s'adapter au tableau révisé des espacements entre fréquences.

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

Sans changement.

4. Sans changement.

5. Adaptation de la procédure d'allotissement - 5ème ligne, remplacer "lesdits plans" par "ledit plan".

8ème et 9ème lignes - Remplacer "la section II B de la partie I et le paragraphe 4 d) de la section II de la partie III du présent appendice pour les services (R) et (OR) respectivement"par "la section II B de la partie I du présent appendice".

6. Sans changement.

7. Sans changement.

8. Sans changement.

B. Courbes indiquant des portées de brouillage

1. 3ème ligne - remplacer "puissance rayonnée" par "puissance apparente rayonnée".

Ajouter le nouveau paragraphe suivant :

"On trouvera deux types de calques, le premier étant adapté à une carte établie selon la projection de Mercator, le second à une carte établie pour les zones polaires selon une projection gnomonique. Les calques établis pour la projection de Mercator couvrent la zone comprise entre 60° de latitude nord et 60° de latitude sud. Les calques établis pour la projection gnomonique couvrent les zones s'étendant au nord de 30° de latitude nord et au sud de 30° de latitude sud. La projection gnomonique recouvre la projection de Mercator entre 30° et 60° de latitude nord et entre 30° et 60° de latitude sud, ceci pour assurer une continuité entre les calques établis selon les deux projections.

2. Type de cartes utilisées

Remplacer le texte actuel par le suivant :

"Ces calques ne peuvent être utilisés que sur un planisphère ou sur une carte des zones polaires établis selon la projection et l'échelle indiquées sur chacun d'eux. Ils ne doivent donc pas être utilisés sur des cartes qui ne seraient pas conformes à ces définitions. Les planisphères et les cartes des zones polaires que l'on trouvera également à la fin de cet appendice, sur lesquels figurent les limites des ZLAMP et celles des ZLARN, sont établis à l'échelle convenable et les calques peuvent être utilisés sur ceux-ci.

3. Changement d'échelle ou de système de projection

lère ligne : Supprimer les mots "en projection de Mercator".

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

Remplacer le texte actuel par le suivant :

"Les différents calques sont établis dans les conditions de partage suivantes :

Zones	Bandes comprises entre MHz	Conditions de partage
Entre deux ZLAMP	3 et 6,6 9 et 11,3 13 et 18	propagation de nuit propagation de jour séparation en longitude Note : il a été admis que les conditions de partage étaient les mêmes pour 6,6 MHz et pour 5,6 MHz
Entre une ZLAMP et une ZLARN	3 et 5,6 6,6 et 11,3 13 et 18	propagation de nuit propagation de jour séparation en longitude
Entre deux ZLARN	3 et 4,7 5,6 et 11,3 13 et 18	propagation de nuit propagation de jour séparation en longitude

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

Note : Les renseignements donnés dans les "Graphiques de portées minimum et maximum à utiliser comme guide pour l'allotissement des fréquences", Annexe 1, Volume 1 du Rapport de la première session de la C.I.A.R.A. (Genève, 1948), ont été utilisés pour la préparation du plan d'allotissement. La première session de la C.A.E.R. aéronautique (Genève, 1964) a examiné les conclusions tirées de ces documents et a constaté qu'elles étaient toujours valables.

5. Mode d'emploi

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

Ajouter le nouveau paragraphe suivant :

"Les cartes établies selon la projection gnomonique doivent être utilisées pour les zones polaires situées soit au nord de 60° de latitude nord, soit au sud de 60° de latitude sud; les cartes établies selon la projection de Mercator doivent être utilisées pour la zone comprise entre 60° de latitude nord et 60° de latitude sud."

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

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

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

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

Ajouter le nouveau paragraphe suivant :

"Calques établis pour la projection gnomonique : Pour les deux zones polaires (nord et sud), les calques doivent être placés de telle sorte que l'axe nord-sud (terminé pas une tête de flèche) soit parallèle au méridien approprié, la flèche étant dirigée vers le pôle."

Motifs :

Modifications conformes aux décisions de la première session de la C.A.E.R. aéronautique.

6. Eléments pour le tracé des courbes

Les données et les tableaux relatifs aux courbes indiquant des portées de brouillage qui ont été adoptés par la première session de la C.A.E.R. aéronautique sont admissibles.

C. Puissance rayonnée

Supprimer cette sous-section.

Motifs :

Les dispositions relatives à la puissance figurent déjà plus haut.

Partie II

Plan d'allotissement des fréquences pour le Service Mobile Aéronautique (R) dans ses bandes exclusives entre 2850 kHz et 17 970 kHz.

Section I

Description des limites des zones et subdivisions de zones

Les limites des ZLAMP devront être mises au point par la seconde session de la C.A.E.R. aéronautique. Les limites des ZLARN sont un sujet d'intérêt national; le Canada ne prévoit pas de modifications aux ZLARN 10B, 10C, 10D ou 10E.

Section II

Allotissement des fréquences au Service Mobile Aéronautique (R). Cette question est du ressort de la seconde session de la C.A.E.R. aéronautique.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/5-F
6 janvier 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

CANADA

Projet de Résolution

INTRODUCTION DES SYSTEMES A BANDE LATERALE UNIQUE DANS LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)

Considérant

a) que la révision de l'utilisation des voies dans les bandes attribuées au service mobile aéronautique (R) entre 2850 et 17.970 kHz rend possible l'utilisation partielle d'émissions compatibles à bande latérale unique;

b) que la Recommandation N° 4 du Rapport final du Groupe d'experts (Genève, 1963) invite la Conférence aéronautique à étudier la possibilité de passer rapidement et progressivement à la technique de la bande latérale unique dans les bandes intéressées;

étant donné

a) qu'un accroissement substantiel du nombre des voies allotie au service mobile aéronautique (R) se produira lorsque l'utilisation des systèmes à double bande latérale aura pris fin;

b) qu'à moins qu'une date déterminée ne soit fixée, l'adoption généralisée des systèmes à bande latérale unique dans le service mobile aéronautique (R) sera indéfiniment ajournée;

décide

1) que, jusqu'à la date du 1er janvier 1976, les administrations doivent encourager dans la mesure du possible l'utilisation, par tous les systèmes employés dans le service mobile aéronautique (R), d'émissions à bande latérale unique compatibles avec celle de systèmes à double bande latérale;

2) que les systèmes à double bande latérale utilisés dans le service mobile aéronautique (R) seront remplacés par des systèmes à bande latérale unique pour le 1er janvier 1976.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/6-F
18 janvier 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

DANEMARK, NORVEGE ET SUEDE

BANDES DE FREQUENCES POUR LES RADIOCOMMUNICATIONS DU SERVICE DE DONNEES OCEANIQUES

La Commission océanographique intergouvernementale (C.O.I.) a convoqué à Paris, du 2 au 6 septembre 1963, une réunion d'experts des télécommunications. Cette réunion a élaboré une recommandation dans laquelle elle a reconnu qu'à titre intérimaire une bande de 3,5 kHz, choisie dans chacune des bandes de fréquences attribuées en exclusivité au Service mobile maritime entre 4 et 23 MHz, pourrait être utilisée à titre secondaire par le Service de données océaniques. Le texte de cette recommandation figure en annexe à la lettre-circulaire N° 88 de l'I.F.R.B. en date du 30 décembre 1963. On se souviendra que le Service de données océaniques ne correspond à aucun des services définis dans le Tableau de répartition des bandes de fréquences du Règlement des radiocommunications et qu'en conséquence les stations de données océaniques ne peuvent fonctionner que conformément aux dispositions du N° 115 dudit Règlement.

Tout en reconnaissant les besoins en fréquences exposés par la C.O.I., un certain nombre d'administrations ont formulé des objections à l'égard de l'utilisation, par les stations de données océaniques, de fréquences situées dans des bandes attribuées au Service mobile maritime; ces bandes sont en effet déjà encombrées et le service mobile maritime en ondes décamétriques ne cesse de se développer.

Au cours d'une récente réunion, le groupe d'experts des télécommunications de la C.O.I. a décidé d'envoyer aux administrations un rapport les priant instamment d'approuver l'inscription de la question des besoins en fréquences du Service de données océaniques à l'ordre du jour d'une Conférence administrative des radiocommunications appropriée.

Il a été dit que les radiocommunications du Service de données océaniques doivent disposer de 6 voies de 3,5 kHz de largeur chacune choisies convenablement dans la gamme des ondes décamétriques. Les Administrations du Danemark, de la Norvège et de la Suède estiment qu'il serait très difficile, sinon impossible, de renoncer à des fréquences situées dans les bandes actuellement attribuées, soit au Service mobile maritime, soit au service fixe, pour les attribuer au Service de données océaniques. Il est en effet probable que les bandes en question, déjà encombrées, le seront plus encore à l'avenir. Compte tenu de cet encombrement et des explications ci-dessus, les Administrations du Danemark, de la Norvège et de la Suède proposent que la seconde

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

session de la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications aéronautiques prenne en considération les demandes du Service de données océaniques et garde en réserve, sans l'allotir, une sous-bande de 3,5 kHz dans chacune des bandes de fréquences suivantes :

3 400 - 3 500 kHz
5 480 - 5 680 kHz
8 815 - 8 965 kHz
11 275 - 11 400 kHz
13 260 - 13 360 kHz
17 900 - 17 970 kHz.

Il conviendrait que la prochaine Conférence administrative ordinaire des radiocommunications pût disposer de ces six sous-bandes pour les attribuer au Service de données océaniques.

Documents de la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications chargée d'élaborer un plan d'allotissement révisé pour le service mobile aéronautique (R) (2e session) (CAER-66) (Genève, 1966)

Document N° II/7

Le rapport dont il est fait mention au point 1 du Document N° II/7 – Analyse statistique des vols internationaux et des vols régionaux et nationaux, Sections I à VI – n'est pas disponible sous forme électronique. Un exemplaire papier de ce rapport pourra être obtenu auprès des Archives de l'UIT pour consultation.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/7-F
2 février 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

Mémorandum du Comité international d'enregistrement des fréquences

ANALYSE STATISTIQUE DES VOLS INTERNATIONAUX ET DES VOLS REGIONAUX ET NATIONAUX

1. Conformément aux Résolutions N°s 13 et 14 de la première session de la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications chargée d'élaborer un plan d'allotissement revisé pour le service mobile aéronautique (R) (Genève, 1964), l'I.F.R.B. a analysé les statistiques des vols internationaux et des vols régionaux et nationaux, qu'il a reçues des administrations Membres de l'Union en réponse à sa lettre-circulaire N° 122 du 10 mars 1965. Le Comité a envoyé aux administrations un Rapport sur cette analyse, le 15 décembre 1965, soit à la date revisée fixée par le Conseil d'administration en exécution des décisions de la première session de la C.A.E.R. aéronautique. Ce Rapport, qui contient tous les renseignements relatifs aux vols internationaux reçus jusqu'au 1er novembre 1965 et tous les renseignements relatifs aux vols régionaux et nationaux reçus jusqu'au 1er décembre 1965, a été publié en quatre sections portant les titres suivants :

Section I : Vols internationaux - Liste de référence par pays,

Section II: Vols internationaux - Liste de référence par cases numérotées et Liste des cases numérotées indiquant la densité de vol,

Section III: Vols internationaux - Liste des vols par zones d'analyse,

Section VI: Vols régionaux et nationaux - Liste de référence par pays et Liste de référence par zones.

2. Ainsi que le Comité l'a expliqué dans sa lettre-circulaire N° 143 en date du 3 décembre 1965 (dont un exemplaire était joint au Rapport), la Section IV, intitulée "Vols internationaux - Diagrammes indiquant la densité de vol" devait être envoyée aux administrations à une date ultérieure. Elle leur a été adressée le 31 janvier 1966.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

3. Avec l'envoi des Sections I, II, III, IV et VI du Rapport, le Comité s'est acquitté du mandat que lui avait confié la première session de la C.A.E.R. aéronautique.

4. Modifications aux statistiques des vols internationaux

Comme l'I.F.R.B. l'a mentionné dans le paragraphe 3.1 de sa lettre-circulaire N° 143, toutes les administrations n'avaient pas envoyé de renseignements complets à la date limite, quoique repoussée d'un mois, fixée pour la réception des statistiques. En conséquence, le Comité a pris ses dispositions pour publier en supplément à la Liste de référence par pays (Section I), un fascicule qui constitue la Section V du Rapport. En plus, des statistiques supplémentaires provenant de certaines administrations qui n'avaient pas fourni les renseignements voulus à la date prescrite, les modifications contenues dans ce supplément résultent, pour une grande partie, du transfert des caractéristiques de certains vols, de la Section I du Rapport (Vols internationaux) à la Section VI du même Rapport (Vols régionaux et nationaux). Ledit supplément (Section V) qui contient tous les renseignements additionnels et les corrections reçus par l'I.F.R.B. à la date du 15 janvier 1966, a été envoyé aux administrations le 31 janvier 1966.

5. Modifications aux statistiques des vols régionaux et nationaux

Comme on l'a vu dans le paragraphe précédent, une grande partie des modifications envoyées par les administrations au Comité après les dates limites pour la réception des statistiques résultent du transfert de certains renseignements des statistiques des vols internationaux aux statistiques des vols régionaux et nationaux. Mettant à profit les possibilités offertes par l'utilisation d'une calculatrice électronique, les statistiques des vols régionaux et nationaux ont été établies à nouveau en tenant compte des renseignements disponibles à la date du 15 janvier 1966. Des Tableaux révisés, remplaçant les parties essentielles de la Section VI du Rapport (pages VI/1 et VI/5) ont été envoyés aux administrations le 31 janvier 1966.

6. Documents relatifs aux statistiques et aux analyses mis à la disposition de la Conférence

Un nombre restreint d'exemplaires du Rapport complet de l'I.F.R.B. qui comprend toutes les listes contenant les renseignements statistiques (en particulier les Sections I, II et III) sera mis à la disposition de la Conférence. Le nombre d'exemplaires disponibles ne permet cependant pas qu'ils soient distribués à tous les participants. Les délégués à la Conférence sont donc invités à bien vouloir se munir, pour leurs travaux personnels, des exemplaires du Rapport qu'ils détiennent déjà.

7. Le Comité établit actuellement les documents supplémentaires suivants :

1) trois exemplaires des listes complètes et révisées, établies à l'aide de la calculatrice électronique, contenant les renseignements additionnels et les corrections reçus des administrations à la date du 1er mars 1966 à propos des Sections I, II et III du Rapport, ainsi que les analyses correspondantes. Pendant la Conférence, ces trois exemplaires pourront être consultés par les délégués et ils seront mis à la disposition de la commission et des groupes de travail qui auront à utiliser les analyses statistiques;

2) pour être distribués à tous les délégués à l'ouverture de la Conférence :

a) un nouveau Supplément et Corrigendum à la Liste de référence par pays (récapitulatif) établi d'après les renseignements reçus à la date du 1er mars 1966. Ce document remplacera la Section V du Rapport;

b) un résumé révisé de la Liste de référence par cases numérotées, établi d'après les renseignements reçus à la date du 1er mars 1966. Ce document remplacera les pages XIII, XV et XVII de la Section II du Rapport;

c) une Liste révisée des cases numérotées indiquant la densité de vol, établie d'après les renseignements reçus à la date du 1er mars 1966. Ce document remplacera les pages II/133 à II/136 inclus de la Section II du Rapport;

d) un Tableau révisé de la densité de vol par zones d'analyse, établi d'après les renseignements reçus à la date du 1er mars 1966. Ce document remplacera la page XI de la Section III du Rapport. Le Comité espère étendre ce Tableau en subdivisant les statistiques selon a) le type du vol, b) la vitesse des aéronefs.

e) de nouveaux Tableaux de la Liste de référence par pays et de la Liste de référence par zones pour les vols régionaux et nationaux, établis d'après les renseignements reçus à la date du 1er mars 1966. Ces Tableaux remplaceront les pages VI/1 et VI/5 de la Section VI du Rapport.

8. Conclusion

Le Comité espère que les publications mentionnées dans les paragraphes 1 à 5 ci-dessus auront été utiles aux administrations et que les documents supplémentaires décrits au paragraphe 7 - en particulier les résumés mis à jour des analyses des renseignements statistiques - mettront la Conférence à même d'accomplir ses travaux avec célérité.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/8-F
8 février 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

Mémorandum du Secrétaire général

STRUCTURE DES COMMISSIONS

1. Aux termes de la Résolution N° 563 du Conseil d'administration, l'ordre du jour de la seconde session de la Conférence aéronautique est ainsi conçu :

> "Sur la base des décisions prises par la session préparatoire de la Conférence et des travaux préparatoires entrepris par l'I.F.R.B., procéder à un nouvel examen, et, dans la mesure jugée nécessaire, à la revision du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) contenu dans l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications, ainsi que des dispositions connexes du Règlement des radiocommunications".

2. Après avoir examiné avec l'I.F.R.B. la structure des commissions nécessaire à l'exécution efficace des travaux de la seconde session, je présente les suggestions figurant en Annexe au présent document. Pour l'essentiel, cette structure est celle qu'avait adoptée la première session - si ce n'est que les mandats de la Commission des questions techniques et de l'exploitation et de la Commission des statistiques de l'exploitation des aéronefs ont été modifiés pour répondre aux conditions actuelles - avec, bien entendu, l'adjonction d'une Commission du Plan.

3. La possibilité de constituer une nouvelle commission traitant de la revision des dispositions connexes du Règlement des radiocommunications et des méthodes de passage au Plan revisé (points b) et c) du mandat proposé pour la Commission du Plan) a été envisagée. Toutefois, ces tâches ont paru si étroitement apparentées au mandat fondamental de la Commission du Plan que, finalement, nous avons conclu qu'elles pourraient être traitées de manière efficace, en temps voulu, par des groupes de travail de cette Commission.

M.B. SARWATE
Secrétaire général

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENEVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

A N N E X E

1. Commission de direction

(Composée du Président et du Vice-Président de la Conférence, ainsi que des Présidents des Commissions).

Mandat : Coordonner les travaux des Commissions et établir le programme des séances.

2. Commission de vérification des pouvoirs

Mandat : Vérifier les pouvoirs de chaque délégation (voir le numéro 535 de la Convention).

3. Commission de contrôle budgétaire

Mandat : Apprécier l'organisation et les moyens d'action mis à la disposition des délégués; examiner et approuver les comptes des dépenses encourues (voir le numéro 572 de la Convention).

4. Commission des questions techniques et de l'exploitation

Mandat : Ajuster, s'il y a lieu, les principes techniques et d'exploitation établis par la première session de la Conférence.

5. Commission des statistiques de l'exploitation des aéronefs

Mandat : Examiner les analyses d'information de vols établies par l'I.F.R.B. et recommander dans quelle mesure et de quelle manière les statistiques d'exploitation des aéronefs doivent être utilisées pour l'établissement de plans.

6. Commission du Plan

Mandat :

a) Réexaminer et, dans la mesure jugée nécessaire, reviser le Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) contenu dans l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications;

b) Réexaminer les dispositions connexes du Règlement des radiocommunications et élaborer toutes modifications ou adjonctions jugées indispensables;

c) fixer les méthodes de passage au Plan revisé.

7. Commission de rédaction

Mandat : Perfectionner la forme des textes à inclure dans les Actes finals de la Conférence (voir le numéro 657 de la Convention).

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/9-F
15 février 1966
Original: anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

ROYAUME DE L'ARABIE SAOUDITE

PROPOSITION

Le Royaume de l'Arabie Saoudite propose de modifier comme suit les limites des ZLAMP et des ZLARN.

1) La limite méridionale de la ZLAMP ME devrait être celle qui est indiquée sur la carte I ci-jointe.

2) La limite orientale de la subdivision de ZLARN 5A, qui suit actuellement le méridien 50°N, devrait être déplacée vers l'Est jusqu'au méridien 55°N, comme l'indique la carte II ci-jointe.

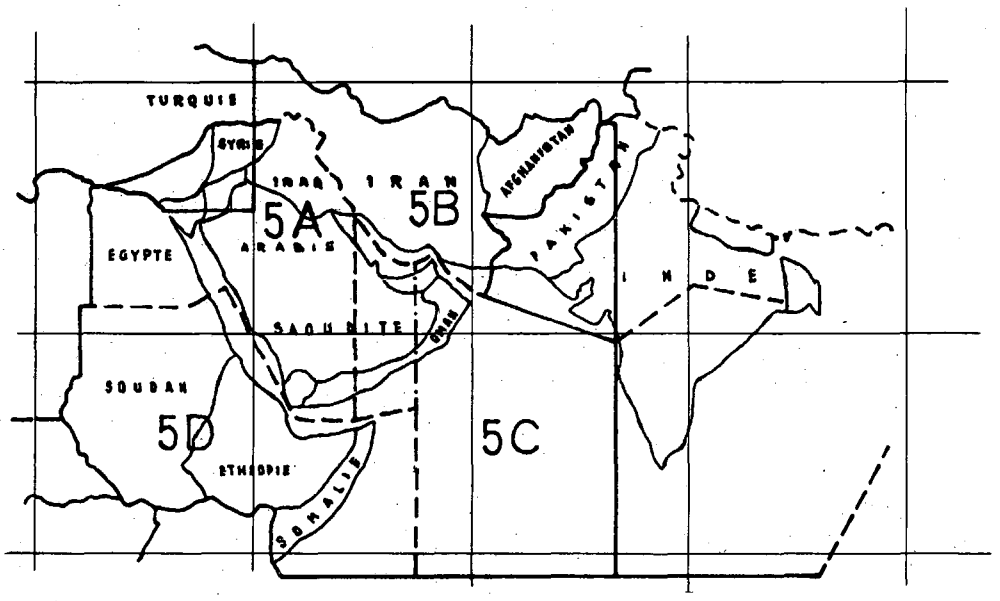
Motifs :

Ces modifications ont pour objet de mieux répondre à l'exploitation des aéronefs de l'Arabie Saoudite, étant donné les conditions de vol actuelles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Annexe
Annex Doc N° II/9
Anexo

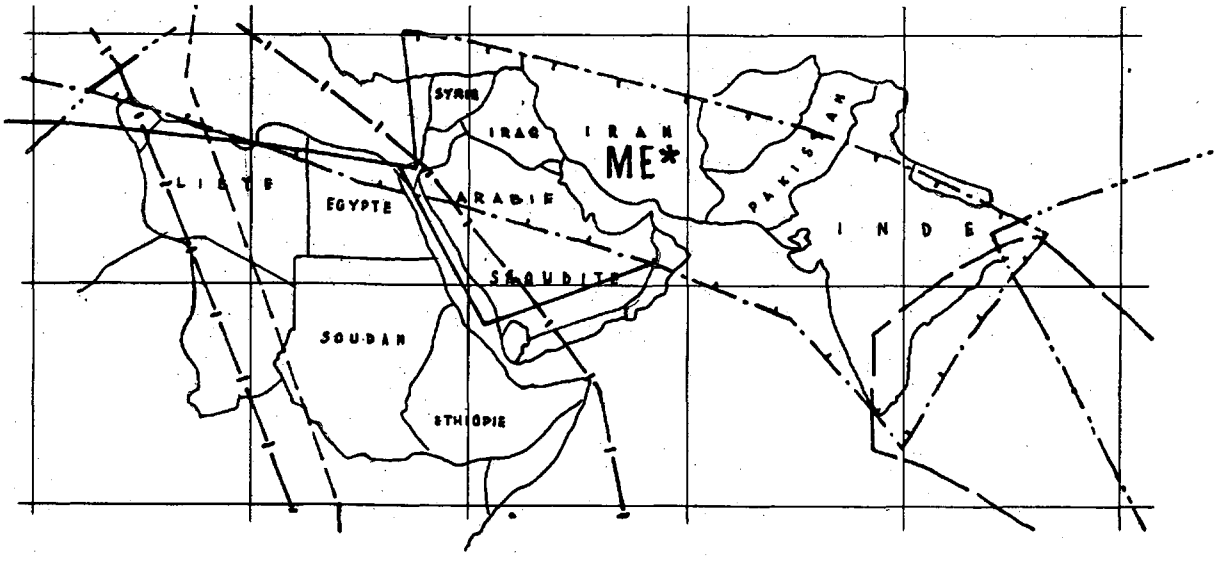
Carte II
Chart II
Gràfico II



Modification de la limite de la subdivision de ZLARN 5A indiquée par un trait mixte

Change in boundary of region indicates by (chain)

Cambio en los límites de zona



Modification de la limite de la ZLAMP ME indiquée par un trait plein

Change in boudary of M. E. region indicates by (firm)

Cambio en los límites de la región del Oriente medio

Carte I
Chart I
Gràfico I

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/10-F
22 février 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

ROYAUME-UNI

REVISION DU PLAN D'ALLOTISSEMENT
POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)

1. Le mandat de la seconde session de la C.A.E.R. est défini comme suit dans son ordre du jour :

"Sur la base des décisions prises par la session préparatoire de la Conférence et des travaux préparatoires entrepris par l'I.F.R.B., procéder à un nouvel examen et, dans la mesure jugée nécessaire, à la révision du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) contenu dans l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications ainsi que des dispositions connexes du Règlement des radiocommunications."

Pour préparer ses propositions à la seconde session de la C.A.E.R., l'Administration du Royaume-Uni a tenu compte comme il se doit du Rapport de la première session ainsi que des travaux de l'I.F.R.B.

2. Le Royaume-Uni partage entièrement l'opinion exprimée dans la Recommandation N° 4 de la première session, selon laquelle le Plan revisé pour le service mobile aéronautique (R) ainsi que les dispositions qui s'y rapportent doivent être distincts et indépendants de ceux concernant le service mobile aéronautique (OR), auxquels continueraient de s'appliquer les dispositions pertinentes de l'Appendice 26.

Compte tenu de la Recommandation N° 4, on a élaboré un projet de Partie I d'un nouvel Appendice au Règlement des radiocommunications, applicable au service mobile aéronautique (R) exclusivement. Ce projet de texte est contenu dans la Proposition N° 1. Les éléments de la Partie II du nouvel Appendice qui ont été traités par la première session font l'objet de la Proposition N° 2.

La Proposition N° 3 contient les projets d'amendement aux N°s 431, 554, 558, 559, 590 et 591 du Règlement des radiocommunications et à la partie de l'Appendice 1 à ce Règlement se rapportant au service mobile aéronautique (R).

La Proposition N° 4 concerne les besoins en ondes décamétriques pour les aéronefs de transport supersoniques et les véhicules de transport aéro-spatiaux.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

On trouvera ci-après des explications à l'appui des dispositions proposées dans le nouveau projet d'Appendice, et aux endroits appropriés, des références à la proposition N° 1 et aux travaux de la première session de la C.A.E.R.

3. Projet de nouvel Appendice - Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R)

	Références
3.1 Un plan d'allotissement des fréquences est un plan qui indique les fréquences à utiliser dans une zone ou par un pays, sans préciser les stations auxquelles ces fréquences peuvent être assignées.	Proposition N° 1 Partie I Section I Paragraphe 1
Le nombre des fréquences à allotir dépend de l'espacement des voies adopté, lequel dépend à son tour, entre autres choses, de la classe d'émission que l'on se propose d'utiliser.	
La première session de la C.A.E.R. a décidé que la seconde session aurait à établir un nouveau plan de fréquences fondé sur l'utilisation actuelle de la radiotéléphonie à double bande latérale et conçu en vue de permettre l'introduction de la radiotéléphonie à bande latérale unique, sans exclure l'utilisation d'autres classes d'émission.	Rapport de la première session - Résolution N° 1
Cette Résolution a été rédigée et adoptée compte tenu de deux facteurs dont il est fait état dans les considérants. Il s'agit tout d'abord de la nécessité d'assurer au service mobile aéronautique (R) les moyens de continuer à fonctionner sans interruption et avec un maximum d'efficacité et, d'autre part, que les dispositions voulues soient prises en même temps pour permettre d'introduire des systèmes et des classes d'émission appelés à remplacer graduellement ceux qui sont en usage.	
Dans le nouvel Appendice proposé, on a donc prévu l'utilisation de diverses classes d'émission.	Proposition N° 1 Partie I Section II A Paragraphe 1
La nécessité d'une telle disposition a été reconnue et admise par la première session de la C.A.E.R.	Rapport de la première session Chapitre 1 Paragraphe 1

3.2 Espacement des voies

La question de l'espacement des voies est complexe; elle a fait l'objet de longues discussions à la Réunion spéciale des télécommunications de l'O.A.C.I. de 1963 et à la première session de la C.A.E.R. Le Document I/5 présenté par l'I.F.R.B. à cette première session met en évidence les facteurs fondamentaux dont il faudra tenir compte dans les arrangements éventuels.

Il est bien entendu que les arrangements et les dispositions adoptés devront être en parfaite concordance avec les exigences à satisfaire pour la continuation de l'exploitation de la radiotéléphonie à double bande latérale. Ils devront toutefois être assez souples pour permettre l'introduction de la radiotéléphonie à bande latérale unique ainsi que d'autres types d'émissions, en vue de l'amélioration du service mobile aéronautique (R), chaque fois qu'il sera économiquement et techniquement possible de le faire.

En ce qui concerne la nécessité de continuer à prévoir l'utilisation de la double bande latérale, la première session de la C.A.E.R. a décidé que la séparation actuelle de 7 kHz doit être maintenue dans les bandes 2850-3025 kHz, 3400-3500 kHz et 4650-4700 kHz.

Rapport de la première session
Chapitre 1
Paragraphe 6.1

La première session a noté qu'une réduction de la largeur de certaines voies dans les quatre bandes comprises entre 5480 (5450 dans la Région 2) et 8965 kHz, permettrait de créer un petit nombre de voies supplémentaires; toutefois elle a estimé qu'une telle réduction ne serait pas réalisable, tant du point de vue de l'économie que du point de vue de l'exploitation, au moment où le plan revisé sera mis en vigueur. En conséquence elle a suggéré que la disposition actuelle des voies dans les bandes considérées ne soit pas modifiée.

Rapport de la première session
Chapitre 1
Paragraphe 6.2

La première session a estimé qu'un espacement de 8 kHz peut être adopté pour les bandes supérieures à 10 MHz; la portion du spectre des fréquences ainsi libérée fournira, dans la partie supérieure de la bande des 17 MHz et dans la partie inférieure des 10 MHz, deux voies supplémentaires de largeur réduite utilisable par le service mobile aéronautique (R) à des fins qui seront précisées par la seconde session de la C.A.E.R.

Rapport de la première session
Chapitre 1
Paragraphe 6.3

On trouvera dans le projet de nouvel Appendice des dispositions relatives aux espacements de voies précités.

Proposition N° 1
Partie I
Section II A
Paragraphe 2.3

On propose en outre une autre disposition des voies qui permettrait d'obtenir des voies supplémentaires. A cet égard, il convient de noter que la première session de la C.A.E.R. s'est trouvée dans une impasse; elle avait en effet à décider des principes de planification sans avoir pleine connaissance des besoins dont les plans devaient tenir compte et, de ce fait, elle était évidemment dans l'ignorance du nombre de voies nécessaires.

Proposition N° 1
Partie I
Section II A
Paragraphe 2.3

Si les statistiques présentées par les Etats montrent qu'il risque d'y avoir une pénurie de voies, face aux besoins à satisfaire, la Conférence pourrait désirer étudier la nouvelle disposition proposée.

Cette disposition consiste à prévoir un espacement uniforme de 7 kHz au-dessous de 10 MHz et un espacement uniforme de 8 kHz dans la bande des 10 MHz et au-dessus. Elle aurait l'avantage de créer 6 voies supplémentaires dans les bandes des 5, 6 et 8 MHz, où la demande risque d'être la plus forte, tout en évitant la complexité du système dans lequel les fréquences centrales des voies sont des multiples de 0,1 kHz, caractéristique prévu par le plan qu'il conviendrait d'appliquer pour obtenir un nombre maximum de voies supplémentaires à double bande latérale. Bien que le "Plan à 0,1 kHz" constitue la solution la meilleure qui puisse être réalisée au point de vue des voies supplémentaires, il faut noter que dans les bandes des 5, 6 et 8 MHz, il ne permettrait de créer que 2 voies de plus que les 6 voies supplémentaires que l'on obtiendrait par l'utilisation d'un espacement de 7 kHz dans ces bandes.

Document I/5
Annexes 3 et 6

Bien que la première session de la C.A.E.R. ait rejeté les modifications proposées dans les bandes des 5, 6 et 8 MHz, parce que - à son avis - ces changements "ne seront pas réalisables pour des raisons d'exploitation et d'économie au moment où le Plan revisé sera mis en vigueur", il convient de se rendre compte que, même si la disposition actuelle des voies est pratiquement maintenue sans changement, la modification d'une quantité de quartz sera malgré tout nécessaire si les allotissements aux différentes régions doivent être modifiés, ce qui risque d'être obligatoire si l'on veut respecter les critères de protection tout en donnant satisfaction à toutes les demandes. Or en ce qui concerne les modifications de coût et d'exploitation, il n'y aurait peut-être pas grande différence entre l'application des plans avec les espacements existants et avec les espacements revisés.

Il est envisagé que d'autres émissions autorisées soient aménagées avec les mêmes dispositions de voies que celles spécifiées pour la double bande latérale.

Proposition N° 1
Partie I
Section II A
Paragraphes 2.6 et 2.7 (RR 554)

Afin de faire face à des besoins spéciaux, il est cependant prévu que des voies adjacentes à double bande latérale pourront être groupées, par exemple : trois voies de 4 kHz et une voie de 2 kHz peuvent être crées en combinant deux voies de 7 kHz ou sept voies de 4 kHz peuvent être obtenues à partir de quatre voies de 7 kHz.

Proposition N° 1
Partie I
Section II A
Paragraphe 2.8

Afin de coordonner l'utilisation de divers types d'émission permis, et dans le but d'éviter des brouillages nuisibles et d'assurer efficacement le maintien de l'exploitation du service mobile aéronautique (R), on a défini les procédures qui devront être appliquées.

Proposition N° 1
Partie I
Section II A
Paragraphes 2.5, 2.9 et 2.10

Il faut noter que les fréquences 3023,5 kHz et 5680 kHz dont l'utilisation est commune aux services (R) et (OR) sont maintenues dans les deux dispositions de voies proposées. Cependant des mesures sont prévues pour permettre aux stations qui utilisent la voie commune (R) et (OR) dont la fréquence centrale est 3023,5 kHz, de travailler avec leur fréquence porteuse sur 3023 kHz, sous réserve d'une coordination appropriée.

Proposition N° 1
Partie I
Section II A
Paragraphe 3.2

Il convient de noter que toutes les stations utilisant les fréquences 3023,5 kHz et 5680 kHz pour des opérations de recherche et de sauvetage doivent être capables de fonctionner dans un milieu où se propagent des émissions à double bande latérale.

Proposition N° 1
Partie I
Section II A
Paragraphe 3.3

D'autres dispositions relatives aux fréquences 3023,5 kHz et 5680 kHz figurant dans l'Appendice 26 ont été reprises dans le nouveau projet d'Appendice.

Proposition N° 1
Partie I
Section II A
Paragraphe 3.1

Pour satisfaire plus facilement certains besoins d'exploitation particuliers qui ne sont pas explicitement couverts par les plans d'allotissement, on a inclus des dispositions visant à l'aménagement de la procédure d'allotissement.

Proposition N° 1
Partie I
Section II A
Paragraphes 4, 5 et 6

3.3 Zones d'allotissement

"Dans toute révision du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) dans ses bandes exclusives entre 2850 et 17 970 kHz, il convient de maintenir le principe de base de l'allotissement des fréquences à des zones géographiques (appelées ZLAMP et ZLARN, et définies dans la Section I de la Partie I de l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications de Genève, 1959)."

Rapport de la première session
Chapitre I
Paragraphe 5.1

L'Administration du Royaume-Uni est totalement en faveur du principe des ZLAMP et des ZLARN; toutefois elle estime que ces zones ne constituent pas nécessairement les zones de réception optimales des messages Volmet en ondes décamétriques.

Il convient de noter à cet égard qu'au paragraphe 5.7 du Rapport de la Réunion spéciale des télécommunications de l'O.A.C.I. (1963), il est indiqué qu'il serait souhaitable de prendre des dispositions pour permettre la réception des émissions météorologiques EU Met dans les régions adjacentes.

En conséquence, l'Administration du Royaume-Uni propose que l'on examine la possibilité d'introduire deux nouveaux concepts : la zone d'allotissement Volmet et la zone de réception Volmet, toutes deux étant définies dans le nouvel Appendice proposé.

Proposition N° 1
Partie I
Section I
Paragraphes 7 et 8

Sur la base des plans en vigueur de l'O.A.C.I. et des Recommandations 5/1, 5/2 et 5/3 contenues dans le Rapport de la Réunion spéciale des télécommunications de l'O.A.C.I. (1963), il est proposé que des zones de réception et d'allotissement Volmet soient définies pour les régions suivantes :

Afrique
Atlantique
Europe
Moyen orient
Pacifique
Amérique du Sud
Asie du Sud-Est

Pour obtenir une exploitation efficace d'un service Volmet en ondes décamétriques selon les principes précités, il convient d'allotir une famille de fréquences permettant d'assurer la réception à une distance égale à la distance maximale entre un point quelconque de la zone d'allotissement et un point quelconque de la zone de réception associée.

Afin de réaliser une utilisation optimale du spectre radioélectrique, la même fréquence peut être allotie à deux zones d'allotissement à condition que la distance minimale entre la limite de l'une et celle de la zone de réception associée à l'autre ne soit pas inférieure à la portée de brouillage définie par les courbes représentant les parties de brouillage.

Pour donner une base de discussion, on à joint en Annexe 1 à la proposition, des suggestions relatives aux limites des zones de réception. En ce qui concerne les limites des zones d'allotissements, on pourrait envisager de les définir identiques à celles des régions de l'O.A.C.I.

3.4 Courbes représentant les parties de brouillage

La première session de la C.A.E.R. a examiné d'une manière approfondie tous les critères régissant le tracé et l'utilisation des courbes de brouillage. — Rapport de la première session Chapitre I Paragraphes 3.1 et 3.2

Un certain nombre de modifications et d'adjonctions ont été recommandées et incorporées dans une version revisée des parties pertinentes de l'Appendice 26. — Rapport de la première session Chapitre I Paragraphe 3.2

La révision recommandée figure dans le nouvel Appendice proposé. — Proposition 1 Partie I Section II B

3.5 Puissance

Les amendements relatifs à cette rubrique correspondent aux dispositions de l'Appendice 1 du Règlement des radiocommunications, selon lesquelles la puissance notifiée doit être la puissance fournie à la ligne d'alimentation de l'antenne et non la puissance rayonnée spécifiée à l'Appendice 26.

Conformément à la Recommandation de la première session, les puissances spécifiées ont été majorées de 50 % par rapport à celles indiquées à l'Appendice 26, afin de tenir compte des pertes dans les lignes d'alimentation des antennes. — Rapport de la première session Chapitre I Paragraphe 2

On a également inclus dans le projet, conformément au Rapport de la première session, d'autres dispositions relatives à l'augmentation de puissance dans des circonstances particulières, sous réserve de certaines garanties en ce qui concerne les brouillages. — Proposition N° 1 Partie I Section II C

PROPOSITION N° 1

APPENDICE ...

au Règlement des radiocommunications

Genève, 1959

Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) et renseignements s'y rapportant

(voir l'article 7 du Règlement des radiocommunications, Genève, 1959)

U.I.T.

Secrétariat général de
l'Union internationale des télécommunications
GENEVE

APPENDICE

au Règlement des Radiocommunications

Genève, 1959

Plan d'allotissement des fréquences
pour le service mobile aéronautique (R)
et renseignements s'y rapportant

(voir l'article 7)

TABLE DES MATIERES

PARTIE I

Dispositions générales

		Page
SECTION I.	Définitions	10
SECTION II.	Principes techniques et d'exploitation	11
	A. Détermination de la largeur des voies	11
	B. Courbes indiquant des portées de brouillage	20
	Carte des zones de passage des lignes aériennes mondiales principales	Pochette
	Carte des zones des lignes aériennes régionales et nationales	Pochette
	Carte des zones Volmet	Pochette
	Calques à utiliser avec les cartes ci-dessus	Pochette
	C. Puissance rayonnée	22

PARTIE II

Plan d'allotissement des fréquences
pour le service mobile aéronautique (R)
dans ses bandes exclusives entre 2850 et 17 970 kHz

PARTIE I

Dispositions générales

Section I - Définitions

1. Plan d'allotissement des fréquences

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

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

Répartition des fréquences à des:	En français	En anglais	En espagnol
Services	Attribution (attribuer)	Allocation (to allocate)	Atribución (atribuir)
Zones	Allotissement (allotir)	Allotment (to allot)	Adjucicación (adjudicar)
Stations	Assignation (assigner)	Assignment (to assign)	Asignación (asignar)

3. Une ligne aérienne mondiale principale est une ligne de grande longueur, comprenant un ou plusieurs tronçons, dont le caractère est essentiellement international, qui s'étend sur plusieurs pays et qui exige des communications à longue distance.

4. Une zone de passage des lignes aériennes mondiales principales (ZLAMP) est une zone englobant un certain nombre de lignes aériennes mondiales principales qui suivent généralement un même courant de trafic et qui sont géographiquement assez voisines pour pouvoir être desservies logiquement à l'aide des mêmes familles de fréquences.

5. Les lignes aériennes régionales et nationales sont toutes les lignes aériennes utilisant le service mobile aéronautique (R) qui n'entrent pas dans la définition des lignes aériennes mondiales principales donnée au paragraphe 4 ci-dessus.

6. Une zone des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN) est une zone englobant un certain nombre de lignes aériennes définies au numéro précédent.

7. Une zone d'allotissement Volmet englobe tous les points où l'on pourrait avoir besoin d'un moyen de diffusion à ondes décamétriques susceptible de fonctionner sur une famille de fréquences commune à cette zone.

8. A chaque zone d'allotissement Volmet est associée une zone de réception Volmet qui englobe tous les points en lesquels un aéronef se dirigeant vers une destination comprise dans la zone d'allotissement peut être amené à recevoir une ou plusieurs des émissions diffusées pertinentes.

9. Famille de fréquences du service mobile aéronautique.

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

Section II - Principes techniques et d'exploitation appliqués pour l'établissement du plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R)

A. Détermination de la largeur des voies

1. Classes d'émission

Dans le service mobile aéronautique (R), l'utilisation des classes d'émission ci-dessous énumérées est autorisée, sous réserve que cette utilisation :

- soit conforme aux dispositions pertinentes du paragraphe 2, de la Partie I, section II A,
- ne cause pas de brouillage nuisible aux autres utilisateurs de la même fréquence.

1.1 Téléphonie - Modulation d'amplitude

- double bande latérale (A3)
- bande latérale unique, onde porteuse réduite (A3A)
- bande latérale unique, onde porteuse complète (A3H)
- bande latérale unique, onde porteuse supprimée (A3J)
- deux bandes latérales indépendantes (A3B)

1.2 Télégraphie (y compris les systèmes automatiques de transmission de données)

1.2.1 Modulation d'amplitude

- sans fréquence de modulation (manipulation par tout ou rien) (A1)
- manipulation par tout ou rien d'une ou de plusieurs fréquences audibles de modulation ou manipulation par tout ou rien de l'émission modulée (A2)
- télégraphie harmonique multivoie, bande latérale unique, onde porteuse réduite (A7A)
- télégraphie harmonique multivoie, bande latérale unique, onde porteuse complète (A7H)
- télégraphie harmonique multivoie, bande latérale unique, onde porteuse supprimée (A7J)

1.2.2 Modulation de fréquence

- manipulation par déplacement de fréquence sans modulation par une fréquence audible, l'une des deux fréquences étant émise à un instant donné (F1)
- manipulation par tout ou rien d'une fréquence audible de modulation ou manipulation par tout ou rien d'une émission modulée en fréquence (F2)

1.3 Fac-similé

- avec modulation de l'onde porteuse principale, soit directement, soit par une sous-porteuse modulée en fréquence (A4)

2. Espacements entre fréquences

2.1 Les espacements entre fréquences adoptés sont suffisants pour aménager des émissions de radiotéléphonie à modulation d'amplitude à double bande latérale (A3).

2.2 On suppose que, pour les émissions de classe A3, les fréquences de modulation ont pour limite supérieure 3000 Hz et que, pour les autres classes d'émission autorisées, le rayonnement des bandes latérales ne dépasse pas celui des émissions de classe A3.

2.3 Les dispositions des voies doivent être conformes à celles indiquées au Tableau 1 de la page 16 (ou bien au Tableau 2 de la page 18).

2.4 Les appareils spécifiquement prévus pour les espacements de voies indiqués au Tableau 1 (ou Tableau 2 si celui-ci est adopté) doivent être protégés, pour ce qui est de leur possibilité d'utilisation dans le service mobile aéronautique (R), au moins jusqu'au 1er janvier 1973.

2.5 Afin d'éviter les brouillages susceptibles de résulter de l'emploi simultané d'une même voie pour des émissions de classes différentes, l'utilisation pour les diverses classes d'émission (voir le paragraphe 1) des voies telles qu'elles résultent des tableaux fera l'objet d'arrangements particuliers entre les administrations intéressées, aucun priori de principe n'étant accordé à une classe d'émission particulière.

2.6 On reconnaît qu'il est possible d'aménager deux émissions à bande étroite, ou davantage, dans les voies définies au Tableau 1 (ou 2).

2.7 La largeur de bande occupée par les émissions autorisées doit tomber dans les dispositions de voies prévues au Tableau 1 (ou 2) /Voir le numéro 554 du Règlement des radiocommunications/.

2.8 On pourra également, pour satisfaire des besoins particuliers, grouper des voies adjacentes qui résultent des tableaux ; par exemple, on pourra obtenir sept voies de 4 kHz à partir de quatre voies de 7 kHz.

2.9 Les arrangements visés aux alinéas 2.5, 2.6 et 2.8 ci-dessus seront conclus en vertu des dispositions de l'article 43 (Accords particuliers) de la Convention internationale des télécommunications et de l'article 4 du Réglement des radiocommunications.

2.10 L'O.A.C.I. assure dans une grande partie du monde la coordination internationale entre les radiocommunications du service aéronautique (R). Il convient donc, le cas échéant, de consulter cette organisation en particulier pour utiliser en exploitation les fréquences prévues dans le Plan.

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

3.1 L'usage des voies communes aux services (R) et (OR) et dont les fréquences centrales sont 3023,5 et 5680 kHz est autorisé dans le monde entier comme l'indique la partie II du présent appendice (voir la Proposition N° 2).

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

3.2 Sous réserve que les mesures de coordination voulues aient été prises, les stations utilisant la voie commune aux services (R) et (OR) dont la fréquence centrale est 3023,5 kHz peuvent fonctionner sur une fréquence porteuse égale à 3023 kHz.

3.3 Toutes les stations qui utilisent les fréquences 3023,5 kHz et 5680 kHz aux fins de recherche et de sauvetage et qui sont équipées pour la bande latérale unique doivent émettre porteuse avec un niveau suffisant pour que leur émission puisse être reçue sur un récepteur pour double bande latérale et doivent pouvoir recevoir des émissions à double bande latérale.

4. Adaptation de la procédure d'allotissement.

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

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

6. On aura recours à la coordination décrite au paragraphe 2.10 lorsqu'il sera opportun de le faire pour l'utilisation rationnelle des fréquences en question.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

TABLEAU 1 - TABLE 1 - CUADRO 1

Bande Band Banda (kHz - kc/s)	Largeur de canal Channel width Anchura de canal (kHz - kc/s)	Bande Band Banda (kHz - kc/s)	Largeur de canal Channel width Anchura de canal (kHz - kc/s)
2850-3025	7	8815-8965	8.5
3400-3500	7	10005-10100	8
4650-4700	7	11275-11400	8
5450-5480 (Reg.2)	7.5	13260-13360	8
5480-5680	7.5	17900-17970	8
6525-6685	7.5		

La liste des fréquences à allotir dans les bandes exclusives réservées au service mobile aéronautique (R) sur la base des largeurs de canal prévues au Tableau 1 ci-dessus figure à la page suivante.

The list of frequencies to be allotted in the exclusive aeronautical mobile (R) bands on the basis of channel widths specified in Table 1 above will be found opposite (page 17).

En la página siguiente se da una lista de las frecuencias adjudicables en las bandas exclusivas del servicio móvil aeronáutico (R) según la anchura de canales especificada en el Cuadro 1.

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

**) Cette fréquence ne doit être utilisée que pour des émissions dont la fréquence est très stable.

1) Canal de largeur limitée à 7 kHz. 2) Canal de largeur limitée à 6 kHz.

*) Available for A1 emission only.

**) It is necessary that only equipment having a high degree of stability be used on this channel.

1) Channel width restricted to 7 kc/s. 2) Channel width restricted to 6 kc/s.

*) Solamente para emisiones de clase A1.

**) Es necesario que en este canal se empleen solamente equipos de gran estabilidad.

1) Anchura de canal limitada a 7 kc/s. 2) Anchura de canal limitada a 6 kc/s.

kHz - kc/s

2850 - 3025		3400 - 3500 (cont.)		(5480 - 5680(cont.)		8815 - 8965		11275-11400(cont)	
2854		3467.5		5589		8820		11297	
2861		3474.5	(R)	5596.5		8828.5		11305	
2868		3481.5	14	5604		8837		11313	
2875		3488.5	channels	5611.5		8845.5		11321	
2882		3495.5		5619	(R)	8854		11329	(R)
2889		4650 - 4700		5626.5	26	8862.5		11337	15
2896				5634	channels	8871	(R)	11345	channels
2903		4654.5		5641.5		8879.5	18	11353	
2910		4661.5		5649		8888	channels	11361	
2917		4668.5	(R)	5656.5		8896.5		11369	
2924	(R)	4675.5	7	5664		8905		11377	
2931	24	4682.5	channels	5671.5		8913.5		11385	
2938	bandes	4689.5		5680 (R) & (OR)		8922		11393	
2945	channels	4696.5		6525 - 6685		8930.5		13260 - 13360	
2952	canales	5450 - 5480		6529.5		8939		13266	
2959				6537		8947.5		13274	
2966		5454	(R)	6544.5		8956		13282	
2973		5461.5	4	6552		8961.5*)/**)		13290	(R)
2980		5469	channels	6559.5		10005 - 10100		13298	12
2987		5476.5		6567				13306	channels
2994		5480 - 5680		6574.5		10008.5		13314	
3001				6582		10016		13322	
3008		5484		6589.5	(R)	10024		13330	
3015		5491.5		6597	21	10032	(R)	13338	
3023.5	(R) & (OR)	5499		6604.5	channels	10040	12	13346	
3400 - 3500		5506.5		6612		10048	channels	13354	
		5514	(R)	6619.5		10056		17900 - 17970	
3404.5		5521.5	26	6627		10064		17904	
3411.5		5529	channels	6634.5		10072		17912	
3418.5		5536.5		6642		10080		17920	(R)
3425.5		5544		6649.5		10088		17928	9
3432.5	(R)	5551.5		6657		10096		17936	channels
3439.5	14	5559		6664.5		11275 - 11400		17944	
3446.5	channels	5566.5		6672				17952	
3453.5		5574		6679.5		11281	(R) 15	17960	
3460.5		5581.5				11289	channels	17967	(2)

Voir les notes sur la page précédente.

See notes on previous page.

Véanse las notas en la página anterior.

TABLEAU 2 - TABLE 2 - CUADRO 2

Bande Band Banda (kHz - kc/s)	Largeur de canal Channel width Anchura de canal (kHz - kc/s)	Bande Band Banda (kHz - kc/s)	Largeur de canal Channel width Anchura de canal (kHz - kc/s)
2850-3025	7	8815-8965	7
3400-3500	7	10005-10100	8
4650-4700	7	11275-11400	8
5450-5480 (Reg.2)	7	13260-13360	8
5480-5680	7	17900-17970	8
6525-6685			

La liste des fréquences à allotir dan les bandes exclusives réservées au service mobile aéronautique (R) sur la base des largeurs de canal prévues au Tableau 2 ci-dessus figure à la page suivante.

The list of frequencies to be allotted in the exclusive aeronautical mobile (R) bands on the basis of channel widths specified in Table 2 above will be found opposite (page 19).

En la página siguiente se da una lista de las frecuencias adjudicables en las bandas exclusivas del servicio móvil aeronáutico (R) según la anchura de canales especificada en el Cuadro 2.

1) Canal de largeur limitée à 7 kHz. 2) Canal de largeur limitée à 6 kHz.

1) Channel width restricted to 7 kc/s. 2) Channel width restricted to 6 kc/s.

1) Anchura de canal limitada a 7 kc/s. 2) Anchura de canal limitada a 6 kc/s.

kHz - kc/s

2850 - 3025	3400 - 3500(cont.)	5480 - 5680(cont.)	6525-6685 (cont.)	11275 - 11400
2854	3467	5582	6671 (R) 22	11281
2861	3474 (R)	5589	6678 channels	11289
2868	3481 14	5596	8815 - 8965	11297
2875	3488 channels	5603	8820	11305
2882	3495	5610 (R)	8827	11313 (R)
2889	4650 - 4700	5617 28	8834	11321 15
2896	4654	5624 channels	8841	11329 channels
2903	4661	5631	8848	11337
2910	4668 (R)	5638	8855	11345
2917 (R)	4675 7	5645	8862	1135.3
2924 24	4682 channels	5652	8869 (R)	11361
2931 bandes	4689	5659	8876 21	11369
2938 channels	4696	5666	8883 channels	11377
2945 canales	5450 - 5480	5673	8890	11385
2952	5454 (R)	5680 (R) & (OR)	8897	11393
2959	5461 4	6525 - 6685	8904	13260 - 13360
2966	5468 channels	6531	8911	13266
2973	5475	6538	8918	13274
2980	5480 - 5680	6545	8925	13282
2987	5484	6552	8932	13290
2994	5491	6559	8939	13298 (R)
3001	5498	6566	8946	13306 12
3008	5505	6573 (R)	8953	13314 channels
3015	5512 (R)	6580 22	8960	13322
3023.5(R) & (OR)	5519 28	6587 channels	10005 - 10100	13330
3400 - 3500	5526 channels	6594	10008.5 (1)	13338
3404	5533	6601	10016	13346
3411	5540	6608	10024	13354
3418	5547	6615	10032	17900 - 17970
3425 (R)	5554	6622	10040 (R)	17904
3432 14	5561	6629	10048 12	17912
3439 channels	5568	6636	10056 channels	17920 (R)
3446	5575	6643	10064	17928 9
3453		6650	10072	17936 channels
3460		6657	10081	17944
		6664	10096	17952
				17960
				17967 (2)

Voir les notes sur la page précédente.
See notes on previous page.
Véanse las notas en la página anterior.

B. Courbes indiquant des portées de brouillage

1. Définition des courbes

Sur les calques insérés dans une pochette à la fin du présent Appendice, des courbes indiquent, pour les différents ordres de grandeur des fréquences, la limite des distances minimales acceptables devant séparer deux stations aéronautiques qui émettent sur la même fréquence et dont la puissance apparente rayonnée serait de 1 kW (émission non modulée), afin d'assurer, à la limite de portée utile de l'émission désirée d'une des stations terrestres, un rapport signal utile/signal brouilleur de 15 db à bord d'une station d'aéronef. On admet généralement que cette limite correspond à la frontière de la zone intéressée et la portée utile n'est pas indiquée sur les courbes.

Il existe deux types de calques, à utiliser respectivement avec les planisphères en projection de Mercator et avec les cartes en projection gnomonique pour les zones polaires. Les calques pour projection de Mercator s'étendent sur les régions comprises entre 60° de latitude Nord et 60° de latitude Sud. Les calques pour projection gnomonique s'étendent sur les régions situées au nord de 30° N et au sud de 30° S; ils recouvrent les calques pour projection de Mercator entre les parallèles 30° et 60° N et les parallèles 30° et 60° S. Ces recouvrements ont été choisis afin d'assurer la continuité entre les calques des deux systèmes.

2. Types de cartes utilisés

Ces calques ne peuvent être utilisés que sur un planisphère ou une carte polaire dont la projection et l'échelle sont identiques à celles indiquées sur chacun des calques. Ils ne doivent donc pas être utilisés sur des cartes qui ne seraient pas conformes à ces définitions. Les planisphères et les cartes polaires que l'on trouvera également à la fin de cet Appendice, sur lesquels figurent les limites des ZLAMP, des ZLARN et des Zones Volmet, sont établis à l'échelle convenable et les calques peuvent être utilisés sur ceux-ci.

3. Changement d'échelle

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

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

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

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

Les différents calques sont établis dans les conditions de partage suivantes :

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

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

5. Mode d'emploi

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

Les projections gnomoniques sont à utiliser pour les zones polaires situées au nord de 60° N et au sud de 60° S. Les projections de Mercator sont à utiliser entre 60° N et 60° S.

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

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

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

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

Projection gnomonique : Que ce soit pour la zone polaire, boréale ou australe, le calque doit être placé dans une position telle que la ligne nord-sud (terminée par une flèche) soit parallèle au méridien de la longitude considérée, la flèche étant dirigée vers le pôle.

6. Eléments pour le tracé des courbes

Données pour le tracé des courbes de brouillage, cartes polaires en projection gnomonique et courbes de portées de brouillage.

Reprendre les données qui figurent dans le Rapport de la première Session.

C. Puissance rayonnée

Sauf indication contraire figurant à la Partie II de l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications de Genève (1959), on suppose que les puissances de crête maximales fournies à la ligne d'alimentation de l'antenne répondent aux spécifications ci-après :

Classe d'émission	Stations	Puissance de crête maximum
A1 F1	Stations aéronautiques Stations d'aéronef	1,5 kW 75 W
A3 A3H (modulation à 100%)	Stations aéronautiques Stations d'aéronef	6 kW 300 W
Autres classes d'émission	Stations aéronautiques Stations d'aéronef	6 kW 300 W

Pour l'indication de la puissance moyenne à notifier pour des émissions de classe A3 et A3H dans le service mobile aéronautique (R), on considérera que la puissance moyenne est égale à 0,375 fois la puissance de crête, dans le cas des émissions de classe A3, et de 0,5 fois la puissance de crête dans le cas des émissions de classe A3H, lorsque l'émission est modulée à 100% par une oscillation sinusoïdale périodique unique.

Les stations aéronautiques desservant des ZLAMP sont autorisées à utiliser des antennes à effet directif associées à des émetteurs d'une puissance supérieure à celle qui est spécifiée ci-dessus, lorsque cela est nécessaire pour assurer des communications satisfaisantes avec les aéronefs. En pareil cas, l'administration dont dépend la station d'émission prend les dispositions nécessaires :

a) pour qu'aucun brouillage nuisible ne soit causé aux stations utilisant des fréquences conformément aux dispositions pertinentes du Plan d'allotissement

b) pour que la puissance rayonnée dans d'autres ZLAMP, ZLARN ou zones VOLMET auxquelles la même ou les mêmes fréquences sont alloties ne dépasse pas la valeur permise selon les critères techniques sur lesquels le Plan est fondé;

c) pour faire connaître le diagramme de rayonnement de l'antenne à effet directif utilisée ou pour choisir cette antenne parmi celles pour lesquelles on dispose d'un diagramme de rayonnement typique;

d) pour que les caractéristiques de directivité de l'antenne utilisée soient telles qu'elles réduisent au minimum le rayonnement dans les directions non désirées, notamment dans la direction d'autres ZLAMP, ZLARN ou zones VOLMET auxquelles les mêmes fréquences sont alloties.

Il est reconnu que la puissance utilisée dans la pratique par les stations d'aéronef peut être supérieure aux valeurs limites spécifiées ci-dessus. Toutefois, l'utilisation d'une puissance supérieure ne doit pas causer de brouillage nuisible aux stations qui utilisent des fréquences conformément au Plan d'allotissement.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

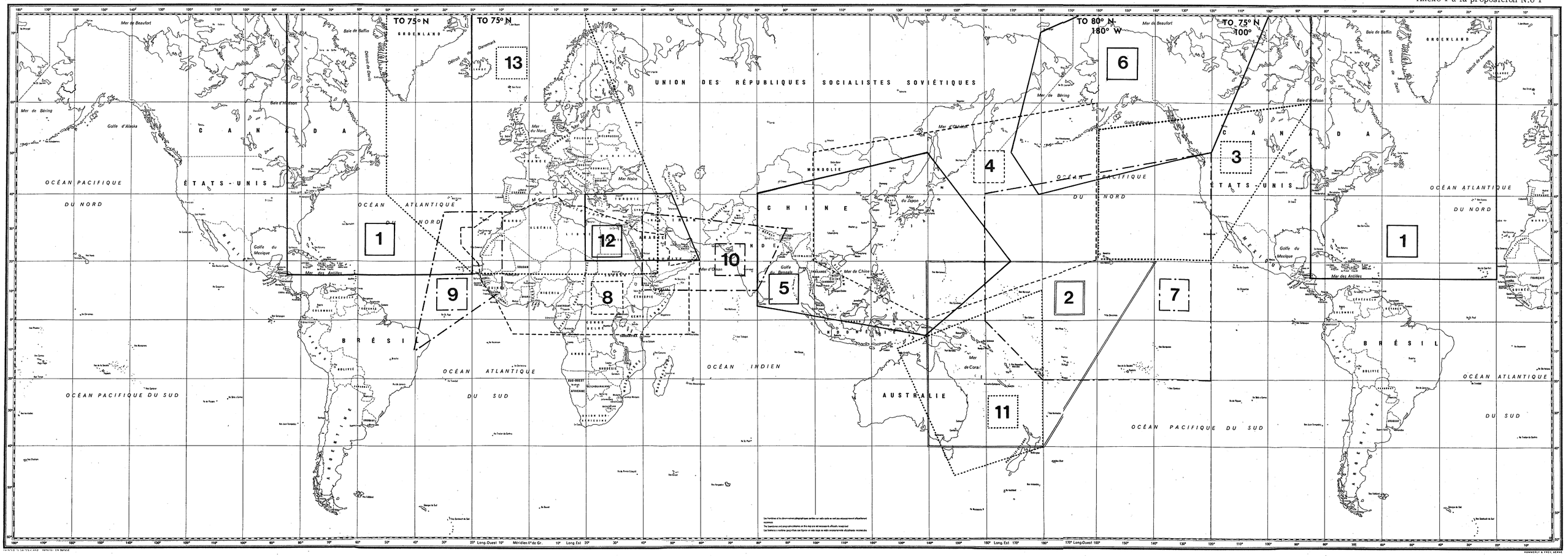
PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

ZONES DE RECEPTION SUR HF DES VOLMET

H/F VOLMET RECEPTION AREAS

ZONAS DE RECEPCIÓN EN HF DE LOS VOLMET

Annexe 1 à la proposition N° 1
Attachment No. 1 to Proposal No. 1
Anexo 1 a la proposición N.o 1



LEGENDE : N°1 Atlantique - N°s 2-7 Pacifique - N°s 8-9 Afrique - N°s 10-11 Asie S. E. - N°12 Moyen Orient - N°13 Europe. KEY : No. 1 Atlantic - Nos. 2-7 Pacific - Nos. 8-9 Africa - Nos. 10-11 S. E. Asia - No. 12 Middle East - No. 13 Europe. LEYNDA : N.o1 Atlántico - N.º 2-7 Pacífico - N.º 8-9 África - N.º10-11 S. E. Asia - N.º12 Medio Oriente - N.º13 Europa.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PROPOSITION N° 2

EMPLOI AUTORISE DES FREQUENCES 3023,5 kHz ET 5680 kHz

(PARTIE II, SECTION II, ARTICLE 2)

L'emploi autorisé des fréquences 3023,5 kHz et 5680 kHz, qui sont communes aux services (R) et (OR) comprend les opérations de recherche et de sauvetage coordonnées sur les lieux d'un sinistre. On lit en effet dans la colonne 3 :

> "(3) pour établir sur les lieux d'un sinistre les communications nécessaires entre les stations mobiles qui participent à des recherches et à des opérations de sauvetage coordonnées."

La 1ère Session de la Conférence a été d'avis qu'il fallait modifier cette clause pour ne pas éliminer les stations terrestres.

Le Royaume-Uni partage eet avis et propose une modification à cet effet (voir les Annexes 1 et 2 ci-après).

Toutefois, l'expression "entre stations du service mobile" qui avait été proposée par la 1ère Session, a été remplacée par la phrase qu'on trouvera à l'alinéa 3 dans la colonne 3 des Annexes ci-après, afin d'interdire sans ambiguïté l'utilisation des fréquences dont il s'agit pour les communications entre stations terrestres, car cela, d'après nous, surchargerait les voies.

Annexes : 2

Annexe 1

Projet d'amendement à la page 38 de l'Appendice 26
au Règlement des radiocommunications (Genève, 1959)

Fréquence kHz	Zones d'emploi autorisé	Remarques
3023,5	mondiale	Usage autorisé dans le monde entier, pour les catégories (R) et (OR) dans les conditions suivantes : 1) dans les stations d'aéronef pour : a) les contrôles d'approche et d'aérodrome; b) les communications avec les stations aéronautiques lorsque les autres fréquences de ces stations sont indisponibles ou inconnues; 2) dans les stations aéronautiques, pour les contrôles d'approche et d'aérodrome sous les réserves suivantes : a) pour le contrôle d'approche, la puissance dans le circuit d'antenne doit être limitée de telle sorte que le champ à 100 km soit de 20 microvolts par mètre. En aucun cas, cette puissance ne peut être supérieure à 20 watts; b) pour le contrôle d'aérodromme, la puissance dans le circuit d'antenne doit être limitée de telle sorte que le champ à 40 km soit de 20 microvolts par mètre. En aucun cas, cette puissance ne peut être supérieure à 20 watts; c) dans chaque cas, on étudiera tout spécialement le type d'antenne à utiliser pour éviter les brouillages nuisibles; d) la puissance des stations aéronautiques utilisant cette fréquence dans les conditions ci-dessus peut être augmentée jusqu'à la valeur nécessaire pour satisfaire certains besoins d'exploitation, sous réserve de coordination entre les Administrations directement intéressées et celles dont les services risquent d'être affectés.

Annexe 1 (Suite)

Fréquence kHz	Zones d'emploi autorisé	Remarques
3023,5 (suite)	mondiale (suite)	3) pour établir les communications nécessaires entre les stations mobiles qui participent à des recherches et à des opérations de sauvetage coordonnées, ainsi que les communications entre ces stations et les stations terrestres participantes. 4) les modalités spécifiques de l'usage de cette voie pour les fins susdites pourront être établies par des Conférences aéronautiques régionales. 5) cette voie pourra être utilisée pour des émissions de classe A1 ou A3 conformément à des arrangements particuliers. Elle ne devra subir aucun fractionnement.

Annexe 2

Projet d'amendement à la page 41 de l'Appendice 26
au Règlement des radiocommunications (Genève, 1959)

Fréquence kHz	Zones d'emploi autorisé	Remarques
5680	mondiale	Usage autorisé dans le monde entier, pour les catégories (R) et (OR), dans les conditions suivantes : 1) dans les stations d'aéronef pour : a) les contrôles d'approche et d'aérodrome; b) les communications avec les stations aéronautiques lorsque les autres fréquences de ces stations sont indisponibles ou inconnues. 2) dans les stations aéronautiques, pour les contrôles d'approche et d'aérodrome sous les réserves suivantes : a) pour le contrôle d'approche, la puissance dans le circuit d'antenne doit être limitée de telle sorte que le champ à 100 km soit de 20 microvolts par mètre. En aucun cas, cette puissance ne peut être supérieure à 20 watts; b) pour le contrôle d'aérodrome, la puissance dans le circuit d'antenne doit être limitée de telle sorte que le champ à 40 km soit de 20 microvolts par mètre. En aucun cas, cette puissance ne peut être supérieure à 20 watts; c) dans chaque cas, on étudiera tout spécialement le type d'antenne à utiliser pour éviter les brouillages nuisibles; d) la puissance des stations aéronautiques utilisant cette fréquence dans les conditions ci-dessus peut être augmentée jusqu'à la valeur nécessaire pour satisfaire certains besoins d'exploitation, sous réserve de coordination entre les Administrations directement intéressées et celles dont les services risquent d'être affectés.

Annexe 2 (Suite)

Fréquence kHz	Zones d'emploi autorisé	Remarques
5680 (suite)	mondiale (suite)	3) pour établir les communications nécessaires entre les stations mobiles qui participent à des recherches et à des opérations de sauvetage coordonnées, ainsi que les communications entre ces stations et les stations terrestres participantes. 4) les modalités spécifiques de l'usage de cette voie pour les fins susdites pourront être établies par des Conférences aéronautiques régionales. 5) cette voie pourra être utilisée pour des émissions de classe A1 ou A3 conformément à des arrangements particuliers. Elle ne devra subir aucun fractionnement.

PROPOSITION N° 3

PROJET DE REVISION DES CLAUSES DU REGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS QUI SE RAPPORTENT A L'APPENDICE 26

Numéro 431

A remplacer par ce qui suit :

431 5 Les fréquences des bandes attribuées au service mobile aéronautique (OR) entre 3025 et 18 030 kHz (voir l'Article 5) sont assignées conformément aux dispositions de l'Appendice 26 et aux autres dispositions pertinentes du présent Règlement.

431A 5A Les fréquences des bandes attribuées au service mobile aéronautique (R) entre 2850 et 17 970 kHz (voir l'Article 5) sont assignées conformément aux dispositions de l'Appendice .... et aux autres dispositions pertinentes du présent Règlement.

Numéros 554, 558 et 559

Remplacer les références à l'Appendice 26 par des références à l'Appendice .....

Numéros 590 et 591

Remplacer la date du 3 décembre 1951 par celle de la signature de l'Accord de la C.A.E.R. de 1966.

Appendice 1

A la page 328, après l'astérisque déjà existant, ajouter le symbole suivant "**". De plus, après le renvoi "*" déjà existant, ajouter le second renvoi suivant :

**) Pour les stations du service mobile aéronautique (R) utilisant des émissions permises autres qu'à double bande latérale, la fréquence de référence doit être fournie à titre de renseignement complémentaire, avec la fréquence centrale appropriée inscrite dans le Plan d'allotissement des fréquences de l'Appendice.....

PROPOSITION N° 4

BESOINS EN ONDES DECAMETRIQUES DES AERONEFS DE TRANSPORT SUPERSONIQUES ET DES VEHICULES DE TRANSPORT AEROSPATIAUX

(Résolution N° 15 de la 1ère Session de la C.A.E.R.)

L'opinion du Royaume-Uni sur cette question a été exprimée dans le Document N° I/30 de la 1ère Session.

Comme il y est dit, il est peu probable que l'on puisse évaluer définitivement les besoins de ce type d'aéronef en matière de communications avant d'avoir acquis l'expérience effective de son exploitation dans les conditions du contrôle de la circulation aérienne.

En conséquence, le Royaume-Uni propose qu'aucune disposition spéciale ne soit prise dans le Plan d'allotissement revisé du service mobile aéronautique (R) pour les aéronefs de transport supersoniques ni pour les véhicules de transport aérospatiaux. Il propose également que les termes du paragraphe 4, section II de la Partie I (voir la Proposition N° 1 ci-dessus) soient considérés comme suffisants pour satisfaire tous les besoins d'exploitation spéciaux qui pourraient se manifester pendant la durée de validité du Plan, à la lumière de l'expérience que l'on aura de ces aéronefs.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/11-F
22 février 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

AUSTRALIE

PROJET DE MODIFICATION DES LIMITES DES SUBDIVISIONS DE LA ZLARN 9

Proposition a) : que les limites des subdivisions de la ZLARN 9 soient modifiées comme représenté sur la carte ci-jointe.

Proposition b) : que l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications soit en conséquence modifié comme suit :

Partie II, Section I, article 2, ZLARN-9.

Subdivision de zone 9 A

La ligne délimitant cette subdivision part du point 10 °S 110 °E et rejoint le Pôle Sud; elle suit le méridien 139 °E puis passe par les points 24 °S 139 °E, 24 °S 131 °E, 10 °S 131 °E et 10 °S 110 °E.

Subdivision de zone 9 B

La ligne délimitant cette subdivision est définie par les points 00 ° 141 °E, 10 °S 141 °E, 10 °S 131 °E, 24 °S 131 °E, 24 °S 139 °E, 27 °S 139 °E, 27 °S 170 °W, 00 ° 170 °W, 00 ° 141 °E.

Subdivision de zone 9 C

Pas de modification.

Subdivision de zone 9 D

La ligne délimitant cette subdivision part du Pôle Sud, suit le méridien 139 °E, passe par les points 27 °S 139 °E, 27 °S 170 °W et rejoint le Pôle Sud en suivant le méridien 170 °W.

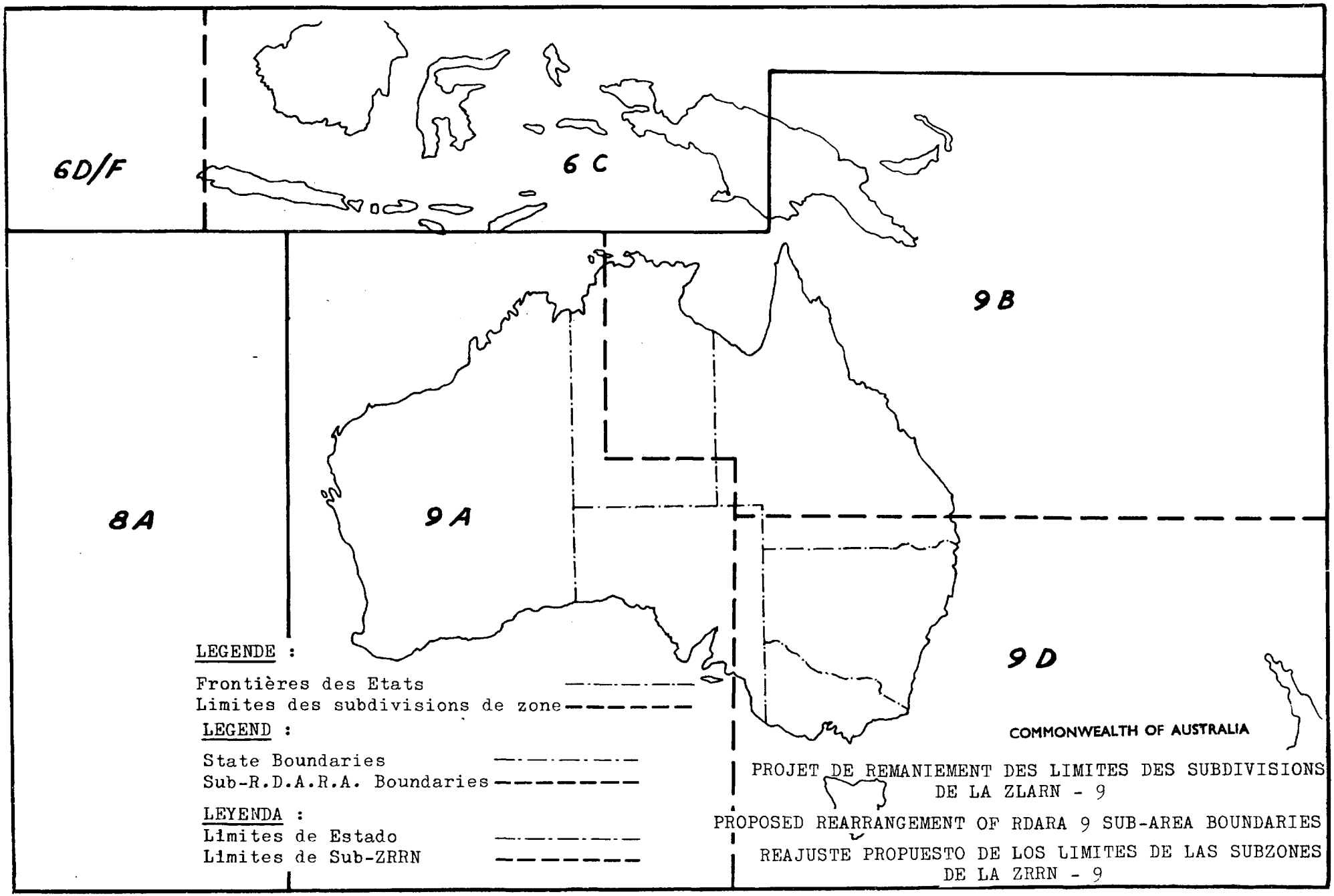
(La subdivision de zone 9 E actuelle est englobée dans la nouvelle subdivision de zone 9 A.)

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Motifs

En établissant les plans de fréquence du service mobile aéronautique sur ondes décamétriques en Australie, on a constaté qu'il fallait que plusieurs réseaux de fréquence se recoupent sur des centres importants tels que Darwin, Adelaïde et Brisbane. Il a donc été impossible d'employer des fréquences allotiés à des subdivisions données entièrement à l'intérieur de leur région d'allotissement primaire, et les enregistrements de fréquence ont reflété cette situation.

Grâce à des modifications secondaires des limites des subdivisions, celles-ci passent par Darwin et par Brisbane, si bien que les zones d'allotissement peuvent désormais correspondre aux zones d'utilisation des fréquences.


6D/F
6C
9B
8A
9A
9D
LEGENDE :
Frontières des Etats
Limites des subdivisions de zone
LEGEND :
State Boundaries
Sub-R.D.A.R.A. Boundaries
LEYENDA :
Limites de Estado
Limites de Sub-ZRRN
COMMONWEALTH OF AUSTRALIA
PROJET DE REMANIEMENT DES LIMITES DES SUBDIVISIONS DE LA ZLARN - 9
PROPOSED REARRANGEMENT OF RDARA 9 SUB-AREA BOUNDARIES
REAJUSTE PROPUESTO DE LOS LIMITES DE LAS SUBZONES DE LA ZRRN - 9

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/12-F
22 février 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

AUSTRALIE

PROPOSITION RELATIVE A L'AUTORISATION D'UTILISER CERTAINES FREQUENCES POUR LES CONTROLES D'APPROCHE ET D'AERODROME

Il est proposé de modifier comme suit l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications (Genève, 1959), partie II, section II, article 2, Plan d'allotissement des fréquences, colonne 3 (remarques) :

Fréquences 2973 kHz, 3023,5 kHz, 3495,5 kHz et 5680 kHz (clause 2). Remplacer la phrase introductive et les alinéas a) et b) par :

"2) dans les stations aéronautiques, pour les contrôles d'approche et d'aérodrome, sous les réserves suivantes :

a) pour le contrôle d'approche, la puissance dans le circuit d'antenne doit être limitée de telle sorte que le champ à 60 km soit de 20 microvolts par mètre.

b) pour le contrôle d'aérodrome, la puissance dans le circuit d'antenne doit être limitée de telle sorte que le champ à 20 km soit de 20 microvolts par mètre."

Motifs

1. Les dispositions régissant actuellement l'utilisation de ces fréquences dans les stations aéronautiques pour les besoins des contrôles d'approche et d'aérodrome ne sont pas logiques car, dans des conditions de propagation moyennes, la limitation à 20 watts de la puissance dans le circuit d'antenne correspond aux limites des distances de service prescrites à une intensité de champ très inférieure à la valeur minimale requise sur laquelle repose le Plan d'allotissement des fréquences.

2. On trouvera en annexe la justification technique des amendements proposés.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

3. Les limites actuellement spécifiées dans l'Appendice 26, à savoir 100 km pour le contrôle d'approche et 40 km pour le contrôle d'aérodrome, n'ont pas de signification pratique dans le système australien de contrôle de la circulation aérienne. En ramenant ces distances respectivement à 60 km et 20 km, on les met en harmonie avec les procédures en vigueur, tout en les accordant mieux avec les portées de service réalisables dans la pratique.

4. Ne concerne que le texte anglais.

Annexe : 1

A N N E X E

ANOMALIES DANS LES CONDITIONS PRESCRITES POUR L'UTILISATION DES FREQUENCES 3023,5 kHz ET 5680 kHz DANS L'APPENDICE 26 AU REGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS

Résumé - Les conditions prescrites pour l'usage des fréquences 3023,5 kHz et 5680 kHz sont examinées aux points de vue technique et de l'exploitation. On en conclut que les anomalies existantes peuvent être réduites par la suppression des clauses régissant actuellement la limite de puissance et par la révision des limites de distance et d'intensité de champ.

1. Introduction

Dans la Recommandation N° 5 de la première session de la C.A.E.R. Aéronautique (Genève, 1964), il est indiqué que certaines anomalies semblent exister dans les conditions prescrites pour l'usage des fréquences 3023,5 kHz et 5680 kHz, telles qu'elles figurent dans la colonne 3, sous 2 a) et 2 b), aux pages 38 et 41 du Plan d'allotissement des fréquences contenu dans l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications de Genève (1959). Aux termes de cette recommandation, il est recommandé que les administrations prennent position en ce qui concerne les modifications éventuelles qu'il conviendrait d'apporter à ces dispositions pour permettre à la seconde session de la Conférence de poursuivre l'examen de cette question.

Selon les dispositions en cause, les fréquences dont l'usage est autorisé dans le monde entier pour les catégories (R) et (OR) sont soumises à certaines restrictions lorsqu'elles sont utilisées par les stations aéronautiques pour les contrôles d'approche et d'aérodrome. Les restrictions visées par la Recommandation sont les suivantes :

a) pour le contrôle d'approche, la puissance dans le circuit d'antenne doit être limitée de telle sorte que le champ à 100 km soit de 20 microvolts par mètre. En aucun cas, cette puissance ne peut être supérieure à 20 watts;

b) pour le contrôle d'aérodrome, la puissance dans le circuit d'antenne doit être limitée de telle sorte que le champ à 40 km soit de 20 microvolts par mètre. En aucun cas cette puissance ne peut être supérieure à 20 watts.

Dans une autre clause, il est stipulé que la puissance des stations aéronautiques utilisant ces fréquences peut être augmentée par suite d'accords régionaux conclus sous les auspices de l'U.I.T. et/ou de l'O.A.C.I. jusqu'à la valeur nécessaire pour satisfaire certains besoins d'exploitation. La première session de la C.A.E.R. a proposé d'amender cette condition et de prévoir que toute augmentation de puissance "fasse l'objet d'une coordination entre les administrations directement intéressées et celles dont les services pourraient en être affectés défavorablement".

Les principes et normes techniques régissant l'utilisation des fréquences dans le service mobile aéronautique sont exposés dans l'édition de Genève, 1949 (couleur grise) du Plan d'attribution des fréquences pour le service mobile aéronautique, article 2, page 16 "Données techniques". Les points intéressant notre étude sont les suivants :

a) Niveau de bruit (des parasites)

On a supposé que le chiffre de 5 /uV/m était le niveau de champ de brouillage à bord d'un aéronef.

b) Valeurs adoptées pour les rapports signal/parasites et signal utile/brouilleur

Pour une émission de classe A3, on a accepté un signal utile/parasites ou signal utile/signal brouilleur de 15 db.

c) Intensité du champ requis

Pour les émissions de classe A3 : 28 /uV/m, soit 15 db au-dessus de 5 /uV/m. A l'avenir, avec un aéronef bien conditionné ou bien entretenu, il sera possible de réduire le niveau des parasites locaux à une valeur inférieure à 5 /uV/m. On a donc accepté 20 /uV/m.

d) Caractéristiques de propagation

On a admis l'existence continue de la propagation par l'onde d'espace.

2. Considérations techniques

On notera que selon les principes et les normes techniques susmentionnés, il est indiqué que, pour l'ensemble du plan, on admet l'existence d'une propagation par l'onde d'espace à tout moment. Cependant, en se référant aux données de propagation (référence 4), on peut facilement montrer qu'avec des puissances maximales de 20 watts dans le circuit de l'antenne, les communications diurnes par l'onde d'espace sur 3023,5 kHz seraient impossibles dans la plupart des cas. D'autre part, la spécification des distances auxquelles des intensités de champ déterminées ne doivent pas être dépassées pour 3023,5 kHz et 5680 kHz, cesserait d'avoir une valeur pratique quelconque étant donné que, pour la propagation par l'onde d'espace, la variation du champ en fonction de la distance est négligeable sur les premières centaines de kilomètres. Il faut donc admettre que les autorisations concernant les fréquences 3023,5 et 5680 kHz représentent des exceptions au plan général et sont fondées sur les conditions de propagation par l'onde de sol.

Toutefois, on ne saurait négliger les effets de la propagation par l'onde d'espace pendant les heures de nuit. Lorsque l'absorption ionosphérique est négligeable, une puissance de 20 watts dans le circuit d'antenne peut engendrer, par l'onde d'espace, une intensité médiane du signal de l'ordre de 5 /uV/m jusqu'à une distance de 3000 km, ce qui peut constituer une source potentielle de brouillage à grande distance.

Afin de déterminer s'il est raisonnable de spécifier une valeur de 20 watts comme limite maximale permise de la puissance dans le circuit de l'antenne pour une station aéronautique, on a calculé l'intensité de champ que l'on peut s'attendre à trouver à des distances de 20, 40, 60 et 100 km, en utilisant une antenne verticale d'une longueur inférieure à un quart d'onde, une puissance rayonnée de 10 watts (compte tenu d'un affaiblissement nominal de 3 db dans le système d'antenne), sur quatre trajets de propagation comportant des milieux typiques allant de l'eau de mer au sol mauvais conducteur. Les résultats de ces calculs sont indiqués au Tableau 1. On a appliqué un facteur d'amélioration de gain en fonction de l'altitude (Tableau 2) pour tenir compte du cas d'un aéronef volant à une hauteur de 1000 pieds. Le Tableau 3 montre les conditions dans lesquelles un champ minimum de 20 μV/m peut être obtenu à l'aéronef et l'on verra par exemple que sur un sol moyen, l'intensité de champ minimale spécifiée ne peut être obtenue à 100 km sur 3 MHz. En outre, sur 5 MHz, avec un aéronef se trouvant à une distance de 40 km seulement, le niveau du signal reçu au sol sera insuffisant.

Au stade qui nous occupe, il n'est pas nécessaire d'examiner en détail la qualité de la portion du circuit air-sol. On a déjà montré que, dans la direction sol-air, les intensités de champ que l'on peut obtenir à l'aéronef impliquent des restrictions rigoureuses en ce qui concerne la portée des installations de radiocommunications. Si la portion air-sol du circuit constitue le facteur limitatif, cela ne fera qu'aggraver les restrictions en ce qui concerne la portée. En d'autres termes, la qualité du circuit ne saurait être meilleure que celle qui a été calculée dans le présent document pour la direction sol-air; en revanche, elle peut être moins bonne.

En résumé, on peut dire qu'actuellement il existe une série de contingences contradictoires :

a) En raison de l'affaiblissement très important de l'onde d'espace, les communications de jour sur 3 MHz doivent utiliser la propagation par l'onde de sol. La limitation de puissance actuelle à un maximum de 20 watts dans le circuit d'antenne ne permet pas, dans bien des conditions d'exploitation, d'obtenir une intensité de champ appropriée. Une augmentation de puissance de 44 db serait nécessaire, par exemple, pour obtenir un champ de 20 μV/m à une distance de 100 km, au niveau du sol, et après propagation sur un sol mauvais conducteur.

b) Si l'on tient compte des conditions de propagation par l'onde d'espace pendant les heures de nuit et de la limitation de puissance actuellement imposée, il faut s'attendre à des brouillages jusqu'à une distance de 3000 km.

3. Discussion

Etant donné que les fréquences 3023,5 kHz et 5680 kHz peuvent être utilisées dans le monde entier par les services (R) et (OR), il est indispensable que sur ces fréquences le brouillage soit maintenu au minimum. Lorsqu'on songe que la distance à laquelle des brouillages peuvent se produire pendant les heures de nuit pour une station travaillant sur 3023,5 kHz risque d'atteindre 3000 km, même avec une puissance de 20 watts dans le circuit d'antenne, on comprend qu'il convient de réduire les puissances à un minimum absolu.

La première session de la C.A.E.R. a fait d'autres propositions visant à modifier les conditions d'usage des fréquences 3023,5 kHz et 5680 kHz (Chapitre II, section 4 du Rapport final de la 1ère session); elles visent à augmenter la puissance des stations aéronautiques dans la mesure nécessaire pour satisfaire certains besoins d'exploitation, sous réserve d'une coordination entre les administrations intéressées. Ainsi, théoriquement, lorsqu'on éprouve des difficultés à maintenir une communication sur ces fréquences, dans les conditions d'exploitation prescrites, on peut, par voie de négociations, prendre des arrangements visant à augmenter la puissance. On pourrait donc considérer qu'il n'est pas nécessaire de modifier les dispositions actuelles, en dépit de l'existence de certaines anomalies techniques. Pourtant, dans la pratique, la procédure de négociations envisagée en ce qui concerne l'augmentation de la puissance devrait être engagée assez fréquemment; elle serait souvent longue et parfois complexe, surtout lorsqu'un certain nombre de services y seraient intéressés. De plus, il n'est guère recommandable de spécifier une limitation de puissance qui, dans des conditions moyennes, interdirait une exploitation efficace des installations. C'est pourtant bien la situation dans laquelle nous nous trouvons actuellement, parce qu'une puissance de 20 watts dans le circuit d'antenne correspond à un niveau inférieur de 20 db à celui qui est nécessaire pour permettre une communication par l'onde de sol à une distance de 100 km, sur un sol de conductivité moyenne.

Bien que les fréquences 2973 et 3495,5 kHz ne soient pas mentionnées dans la Recommandation N° 5 de la C.A.E.R., elles sont néanmoins assujetties à des limitations de champ et de puissance identiques à celles régissant l'utilisation des fréquences 3023,5 et 5680 kHz. En revisant l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications, la seconde session de la C.A.E.R. devrait donc envisager une modification des limitations de puissance applicables aux quatre fréquences susmentionnées.

4. Conclusions

En raison des limitations imposées par les caractéristiques de propagation de l'onde de sol sur les fréquences comprises entre 3 et 6 MHz, il semble que l'on ne puisse trouver aucune solution parfaitement satisfaisante à ce problème. On est donc obligé de maintenir certaines clauses restrictives afin de réduire le risque de brouillage, particulièrement pendant les heures de nuit. En revanche, les restrictions existantes et la qualité que l'on peut obtenir dans la pratique sont tellement en contradiction qu'il faut faire quelque chose pour les mettre en harmonie. Compte tenu de l'expérience acquise en Australie en matière de contrôle de la circulation aérienne, il faut spécifier une distance de 60 km pour les communications par l'onde de sol, bien que cela ne soit pas toujours réalisable avec des sols de faible conductivité.

Le projet de modification impliquant des limites de service de 60 km et 20 km, respectivement pour le contrôle d'approche et le contrôle d'aérodrome, permettra de réduire l'écart entre les dispositions réglementaires et la situation réelle. La suppression de la limitation de la puissance maximum permise dans le circuit d'antenne permettrait l'emploi d'une puissance

supérieure chaque fois que des caractéristiques de propagation défavorable l'exigeraient, sans qu'il soit nécessaire d'engager les longues procédures de coordination exigées pour le moment. Il n'en reste pas moins que le maintien des limitations de distance et d'intensité de champ prouve qu'il est indispensable de ne jamais utiliser des puissances supérieures au niveau nécessaire pour assurer un service satisfaisant (Règlement des radiocommunications N°694). Ces limitations donnent une base technique permettant de déterminer la puissance nécessaire de l'émetteur.

Bibliographie

1. Appendice 26 au Règlement des radiocommunications (Genève, 1959).

2. Plan d'attribution des fréquences pour le service mobile aéronautique et Accord final (Genève, 1948/1949).

3. Avis 368 du C.C.I.R. - Courbes de propagation pour l'onde de sol aux fréquences inférieures à 10 MHz.

4. Ionospheric Radio Propagation, National Bureau of Standards, Circular 462, United States Government Printing Office.

5. K.A. Norton, The Propagation of radio waves over the surface of the earth and in the upper atmosphere, Part 2, P.I.R.E., septembre 1937.

*

* *

TABLEAU 1

INTENSITES DE CHAMP TYPIQUES EN db AU DESSUS DE 1 µV/m A DIVERSES DISTANCES

Polarisation verticale au niveau du sol

Antenne verticale d'une hauteur inférieure au quart d'onde

Puissance rayonnée : 10 watts. Propagation par l'onde de sol

MILIEU DE PROPAGATION			3 MHz				5 MHz			
Description	Conductivité	Constante diélectrique	20 km	40 km	60 km	100 km	20 km	40 km	60 km	100 km
	mho/m		db	db	db	db	db	db	db	db
Eau de mer	4	80	62	56	53	47	62	55	52	46
Sol bon conducteur	3×10^{-2}	4	51	38	30	19	41	28	19	8
Sol moyen	10^{-2}	4	40	26	18	6	30	17	8	-3
Sol mauvais conducteur	10^{-3}	4	20	8	0	-12	15	2	-6	-18

Sur la base des courbes publiées dans l'Avis 368 du C.C.I.R. (Genève, 1963)

TABLEAU 2

FACTEURS D'AMELIORATION DU GAIN EN FONCTION DE L'ALTITUDE

Aéronef à 1000 pieds
Propagation par l'onde de sol
Polarisation verticale

Milieu	3 MHz	5 MHz
	db	db
Eau de mer	0	0
Sol bon conducteur	0	6
Sol moyen	6	13
Sol mauvais conducteur	17	22

Sur la base des formules de Norton
(Référence N° 5)

TABLEAU 3

CONDITIONS DANS LESQUELLES ON OBTIENT A BORD D'UN AERONEF UN CHAMP MINIMUM DE 20 µV/m (26 db> 1 µV/m)

Antenne verticale d'une hauteur inférieure au quart d'onde : puissance rayonnée 10 watts

(Propagation par l'onde de sol)

Milieu	3 MHz				5 MHz			
	20 km	40 km	60 km	100 km	20 km	40 km	60 km	100 km
Eau de mer	X	X	X	X	X	X	X	X
Sol bon conducteur	X	X	X	-	X	X	-	-
Sol moyen	X	X	-	-	X	0	-	-
Sol mauvais conducteur	0	-	-	-	0	-	-	-

LEGENDE : X peut être obtenu à n'importe quelle altitude

0 peut être obtenu à 1000 pieds, mais pas au niveau du sol

- ne peut pas être obtenu à 1000 pieds ou moins

(D'après les Tableaux 1 et 2)

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Corrigendum au
Document N° II/13-F
14 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

CONVOCATION DE LA CONFERENCE

Dans l'Annexe 2 au Document N° II/13, lire :

Membre	Invitation acceptée	Invitation non acceptée
10. Birmanie (Union de)		X
75. Maroc (Royaume du)		X
77. Mexique	X	
96. Provinces portugaises d'Outre-Mer	X	
103. Roumanie (République Socialiste de)	X	
123. Union des Républiques Socialistes Soviétiques	X	

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/13-F
8 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

CONVOCATION DE LA CONFERENCE

On se souviendra que le Conseil d'administration a décidé à sa 19e session (1964), après avoir consulté les Membres de l'Union, que la seconde session de la Conférence administrative des radiocommunications aéronautiques serait renvoyée à 1966. Au cours de sa 20e session (1965), le Conseil d'administration, compte tenu de tous les éléments utiles, a fixé la date d'ouverture au 14 mars 1966.

Conformément aux dispositions du Chapitre 3 du Règlement général annexé à la Convention internationale des télécommunications, Genève, 1959, le Secrétaire général a pris, en l'absence d'un Gouvernement invitant et après entente avec le Gouvernement de la Confédération suisse, les dispositions nécessaires pour convoquer et organiser la seconde session de la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications chargée d'élaborer un plan d'allotissement revisé pour le Service mobile aéronautique (R).

1. Invitations aux Membres et Membres associés.

Le 8 juin 1965, des invitations (voir Annexe 1) ont été envoyées aux administrations des pays Membres et Membres associés de l'Union. A la date du 7 mars, la réponse aux invitations a donné les résultats indiqués en Annexe 2.

2. Invitations à l'Organisation des Nations Unies et aux Institutions spécialisées

Conformément au Chapitre 1 du Règlement général annexé à la Convention, l'Organisation des Nations Unies et les Institutions spécialisées suivantes ont été invitées à envoyer des observateurs avec voix consultative :

Organisation de l'Aviation Civile Internationale (O.A.C.I.)
Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO)
Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime (I.M.C.O.)
Organisation météorologique mondiale (O.M.M.)

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

A la date du 7 mars 1966, les Institutions suivantes avaient annoncé leur participation :

O.A.C.I.,

UNESCO

Les autres organisations ont décliné l'invitation

3. Notification aux Organisations internationales

L'Association du transport aérien international (I.A.T.A.) ayant été informée de la réunion de la Conférence a présenté une demande d'admission.

De plus, l'Organisation internationale de radiodiffusion et télévision (O.I.R.T.) à Prague ayant eu connaissance de la réunion de la Conférence a fait part de son désir de se faire représenter par des observateurs en vue de continuer les travaux entamés à la première session, à laquelle cette organisation a été représentée.

Il convient de signaler que le Conseil d'administration a exonéré ces deux organisations de toute participation aux dépenses des Conférences de l'U.I.T. aux termes du numéro 212 de la Convention.

M.B. SARWATE
Secrétaire général

Annexes : 2

A N N E X E 1

N° 3941/II/R Genève, le 8 juin 1965

RECOMMANDE

Objet : Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications chargée d'élaborer un plan d'allotissement revisé pour le service mobile aéronautique (R) (2ème session)

Monsieur le Directeur général,

1. Au cours de sa 20e session, le Conseil d'administration a proposé que la 2ème session de la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications chargée d'élaborer un plan d'allotissement revisé pour le service mobile aéronautique (R), dont le renvoi en 1966 avait été décidé à sa 19e session, se tienne à Genève à partir du 14 mars 1966 pour une durée de huit semaines, avec l'ordre du jour suivant :

> "sur la base des décisions prises par la session préparatoire de la Conférence et des travaux préparatoires entrepris par l'I.F.R.B., procéder à un nouvel examen, et, dans la mesure jugée nécessaire, à la revision du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) contenu dans l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications, ainsi que des dispositions connexes du Règlement des radiocommunications;"

Ces propositions ayant été approuvées par la majorité des Membres de l'Union, le Conseil d'administration a adopté la Résolution N° 563 (voir Annexe 1).

2. Conformément aux dispositions des chapitres 2 et 3 du Règlement général annexé à la Convention internationale des télécommunications, Genève, 1959, j'ai donc l'honneur d'inviter votre Gouvernement à envoyer une délégation à la seconde session de la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications chargée d'élaborer un plan d'allotissement revisé pour le service mobile aéronautique (R).

Si vous le désirez, vous pouvez faire part de cette invitation aux exploitations privées reconnues par votre Administration.

Je vous serais très obligé de vouloir bien me faire connaître dès que cela vous sera possible, et de préférence avant le 1er octobre 1965, si vous acceptez cette invitation. Dans l'affirmative, je vous serais reconnaissant si vous pouviez m'envoyer pour le 15 février 1966 au plus tard, dans la forme indiquée à l'Annexe 2 *) à la présente lettre, les renseignements concernant chacun des membres de votre délégation. L'organisation de la Conférence en serait grandement facilitée.

3. Je vous serais également obligé de vouloir bien me faire parvenir dès que possible vos propositions relatives aux travaux de la Conférence, conformément aux dispositions du chapitre 4 du Règlement général annexé à la Convention.

4. Je me permets d'attirer votre attention sur l'article 16 de la Convention relatif aux langues utilisées aux conférences de l'Union.

5. Je rappelle également les dispositions du chapitre 5 du Règlement général annexé à la Convention, qui traitent des pouvoirs que doivent présenter les délégations envoyées par les Membres de l'Union pour participer à une conférence.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur général, l'assurance de ma haute considération.

Pour le Secrétaire général :

M.B. SARWATE
Vice-Secrétaire général

Annexe : 1

*) Formule d'inscription qui n'a pas été reproduite dans le présent document.

Annexe

à la lettre N° 3941/II/R du 8 juin 1965

R N° 563 SECONDE SESSION DE LA C.A.E.R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)

Le Conseil d'administration,

ayant examiné

le rapport du Secrétaire général contenu dans le Document N° 3349/CA20;

notant

que l'Organisation de l'aviation civile internationale se propose de convoquer, le 8 février 1966, sa 5e Réunion régionale de navigation aérienne Europe - Méditerranée;

considérant

que la majorité des Membres de l'Union a approuvé les propositions du Conseil d'administration, telles qu'elles sont contenues dans le télégramme-circulaire N° 16/23 du 23 avril 1965;

décide

1. que la seconde session de la Conférence aéronautique s'ouvrira à Genève le 14 mars 1966 pour une durée de huit semaines;

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

"sur la base des décisions prises par la session préparatoire de la Conférence et des travaux préparatoires entrepris par l'I.F.R.B., procéder à un nouvel examen, et, dans la mesure jugée nécessaire, à la revision du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) contenu dans l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications, ainsi que des dispositions connexes du Règlement des radiocommunications;"

invite l'I.F.R.B.

à établir les documents dont il est fait mention dans la Résolution N° 13 de la première session de la Conférence de telle sorte qu'ils puissent être envoyés aux administrations le 15 décembre 1965 au plus tard;

charge le Secrétaire général

1. de prendre les mesures nécessaires pour convoquer et organiser la Conférence, après avoir obtenu l'assentiment du Gouvernement de la Confédération Suisse;

2. de communiquer une copie de la présente Résolution au Secrétaire général de l'O.A.C.I.

Cette Résolution remplace les Résolutions N°s 525 et 548.

A N N E X E 2

MEMBRES ET MEMBRES ASSOCIES DE L'UNION

Membre	Invitation acceptée	Invitation non acceptée
1. Afghanistan		
2. Albanie (République Populaire d')		
3. Algérie (Rép. Alg. Dém. et Pop.)	x	
4. Arabie Saoudite (Royaume de l')	x	
5. Argentine (République)	x	
6. Australie (Commonwealth de l')	x	
7. Autriche	x	
8. Belgique	x	
9. Biélorussie (Rép. Soc. Sov. de)		
10. Birmanie (Union de)		
11. Bolivie		
12. Brésil	x	
13. Bulgarie (Rép. Populaire de)	x	
14. Burundi (Royaume du)		
15. Cambodge (Royaume du)		
16. Cameroun (Rép. Fédérale du)	x	

Membre	Invitation acceptée	Invitation non acceptée
17. Canada	x	
18. Centrafricaine (République)		
19. Ceylan		x
20. Chili		
21. Chine	x	
22. Chypre (République de)		x
23. Cité du Vatican (Etat de la)		
24. Colombie (République de)	x	
25. Congo (République Démocratique du)		
26. Congo (Rép. du) (Brazzaville)	x	
27. Corée (République de)		
28. Costa Rica		x
29. Côte d'Ivoire (République de)		x
30. Cuba	x	
31. Dahomey (République du)		x
32. Danemark	x	
33. Dominicaine (République)		
34. El Salvador (République de)		

Membre	Invitation acceptée	Invitation non acceptée
35. Ensemble des Territoires représentés par l'Office français des postes et télécommunications d'Outre-Mer	x	
36. Equateur	x	
37. Espagne	x	
38. Etats-Unis d'Amérique	x	
39. Ethiopie	x	
40. Finlande		x
41. France	x	
42. Gabonaise (République)		
43. Ghana	x	
44. Grèce		x
45. Guatemala		x
46. Guinée (République de)	x	
47. Haïti (République d')		
48. Haute-Volta (République de)		
49. Honduras (République de)		
50. Hongroise (République Populaire)	x	
51. Inde (République de l')	x	

Membre	Invitation acceptée	Invitation non acceptée
52. Indonésie (République d')		
53. Iran		x
54. Iraq (République d')		x
55. Irlande	x	
56. Islande		x
57. Israël (Etat d')		
58. Italie	x	
59. Jamaïque	x	
60. Japon	x	
61. Jordanie (Royaume Hachémite de)	x	
62. Kenya		x
63. Koweït (Etat de)	x	
64. Laos (Royaume du)		
65. Liban		
66. Libéria (République du)		
67. Libye (Royaume de)		
68. Liechtenstein (Principauté de)		
69. Luxembourg	x	

Membre	Invitation acceptée	Invitation non acceptée
70. Malaisie	x	
71. Malawi		x
72. Malgache (République)		x
73. Mali (République du)		x
74. Malte	x	
75. Maroc (Royaume du)		
76. Mauritanie (Rép. Islamique de)		x
77. Mexique		
78. Monaco	x	
79. Mongolie (Rép. Pop. de)		
80. Népal		
81. Nicaragua		
82. Niger (République du)		x
83. Nigeria (République Fédérale du)		
84. Norvège	x	
85. Nouvelle-Zélande	x	
86. Ouganda		x

Membre	Invitation acceptée	Invitation non acceptée
87. Pakistan		
88. Panama		
89. Paraguay		
90. Pays-Bas (Royaume des)	x	
91. Pérou		
92. Philippines (République des)		x
93. Pologne (Rép. Populaire de)	x	
94. Portugal	x	
95. Provinces espagnoles d'Afrique		
96. Provinces portugaises d'Outre-Mer		x
97. République Arabe Syrienne		x
98. République Arabe Unie		x
99. République Fédérale d'Allemagne	x	
100. Rép. Soc. Sov. de l'Ukraine		
101. République Somalie		
102. Rhodésie		x
103. Roumaine (République Socialiste de)		
104. Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et de l'Irlande du Nord	x	

Membre	Invitation acceptée	Invitation non acceptée
105. Rwandaise (République)		
106. Sénégal (République du)	x	
107. Sierra Léone		
108. Singapour	x	
109. Soudan (République du)		x
110. Sudafricaine (République) et Territoire de l'Afrique du Sud-Ouest	x	
111. Suède	x	
112. Suisse (Confédération)	x	
113. Tanzanie (République Unie de)		x
114. Tchad (République du)		x
115. Tchécoslovaque (Rép. Socialiste)	x	
116. Territoires des Etats-Unis d'Amérique	x	
117. Territoires d'Outre-Mer dont les relations internationales sont assurées par le Gouvernement du Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et de l'Irlande du Nord	x	
118. Thaïlande	x	
119. Togolaise (République)		x

Membre	Invitation acceptée	Invitation non acceptée
120. Trinité et Tobago		
121. Tunisie	x	
122. Turquie		x
123. U.R.S.S.		
124. Uruguay (Rép. Orientale de l')		
125. Venezuela (République de)		
126. Viet-Nam (République du)		x
127. Yémen		
128. Yougoslavie (Rép. Soc. Féd. de)	x	
129. Zambie (République de)		x

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/14-F
7 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

SITUATION DE CERTAINS PAYS
A L'EGARD DE LA CONVENTION

1. Le numéro 233 de la Convention internationale des télécommunications, Genève, 1959, a la teneur suivante :

> "A l'expiration d'une période de deux ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention, un gouvernement signataire qui n'a pas déposé d'instrument de ratification dans les conditions prévues au numéro 231 n'a plus qualité pour voter à aucune conférence de l'Union, à aucune session du Conseil d'administration, ni à aucune réunion des organismes permanents de l'Union, et ceci tant que l'instrument de ratification n'a pas été déposé."

L'attention est attirée sur le fait que les pays suivants, signataires de la Convention de Genève, ne l'ont pas encore ratifiée :

El Salvador (République de)
Grèce
Libye (Royaume de)
Uruguay (République Orientale de l').

2. D'autre part, les pays suivants qui étaient Membres de l'Union aux termes d'une Convention précédente n'ont pas encore adhéré à la Convention de Genève :

Honduras (République de)
Yémen.

M.B. SARWATE
Secrétaire général

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/15-F
7 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

CHEFS DE DELEGATION

ORDRE DU JOUR

REUNION DES CHEFS DE DELEGATION

Lundi, 14 mars 1966, à 11 h.

1. Préparation de l'ordre du jour de la 1ère séance plénière (voir annexe)
2. Divers

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

A N N E X E

PROJET D'ORDRE DU JOUR
DE LA
1ère SEANCE PLENIERE

Lundi, 14 mars 1966, à 16 h.

1. Inauguration de la 2e session de la Conférence (numéro 560 de la Convention)
2. Election du Président de la 2e session de la Conférence (numéro 562 de la Convention)
3. Election des Vice-Présidents (numéro 563 de la Convention)
4. Déclaration du Secrétaire général
5. Mesures prises pour la convocation de la Conférence (Document N° II/13)
6. Structure des Commissions (numéro 564 de la Convention) (Document N° II/8)
7. Election des Présidents et Vice-Présidents des Commissions (numéro 564 de la Convention)
8. Constitution du Secrétariat de la Conférence (numéro 565 de la Convention) (Document N° II/17)
9. Date pour laquelle la Commission de vérification des pouvoirs devra formuler ses conclusions (numéro 535 de la Convention)
10. Admission des organisations internationales (numéro 519 de la Convention) (Document N° II/13 paragraphe 3)
11. Répartition des propositions entre les Commissions
12. Horaire de travail de la Conférence
13. Divers

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/16-F
12 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

ORDRE DU JOUR
DE LA
1ère SEANCE PLENIERE

Lundi, 14 mars 1966, à 16 h.

1. Inauguration de la 2e session de la Conférence (numéro 560 de la Convention)
2. Election du Président de la 2e session de la Conférence (numéro 562 de la Convention)
3. Election des Vice-Présidents (numéro 563 de la Convention)
4. Déclaration du Secrétaire général
5. Mesures prises pour la Convocation de la Conférence (Document N° II/13)
6. Structure des Commissions (numéro 564 de la Convention) (Document N° II/8)
7. Election des Présidents et Vice-Présidents des Commissions (numéro 564 de la Convention)
8. Constitution du Secrétariat de la Conférence (numéro 565 de la Convention) (Document N° II/17)
9. Date pour laquelle la Commission de vérification des pouvoirs devra formuler ses conclusions (numéro 535 de la Convention)
10. Admission des organisations internationales (numéro 519 de la Convention) (Document N° II/13 paragraphe 3)
11. Répartition des propositions entre les Commissions
12. Horaire de travail de la Conférence
13. Divers

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/17-F
14 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

SECRETARIAT DE LA CONFERENCE

Aux termes du numéro 565 de la Convention, l'une des tâches incombant à la première séance plénière est de constituer le secrétariat de la conférence. A ce sujet, j'ai l'honneur de soumettre la proposition suivante :

Secrétaire de la Conférence	: M. J. Kunz
assisté de	: M. B. Roig
Service des délégués	: Mme L. Jeanmonod
Services techniques	: M. J. Millot
assisté de	: M. A. A. Matthey M. A. Maqbool Mme B. Arnold
Services administratifs	: M. R. Prélaz
Services de Conférence et des documents	: M. U. Petignat
Interprétation	: M. C. Vonwiller
Traduction :	
Section française	: M. J. Revoy
Section anglaise	: M. R. Rees
Section espagnole	: M. F. Moreno
Dactylographie	: Mme S. Jentzer
Reproduction des documents	: M. E. Burge
Distribution des documents	: M. W. Gantert
Service de l'information publique	: M. C. Mackenzie

Ces services seront complétés par des fonctionnaires détachés du siège de l'U.I.T. et par le personnel nécessaire recruté à l'extérieur.

M.B. SARWATE
Secrétaire général

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/18-F
8 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

REPUBLIQUE DE L'INDE

PROPOSITIONS DE REVISION DU REGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS (GENEVE, 1959) ET DU PLAN D'ALLOTISSEMENT DES FREQUENCES POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)

Appendice 26

1. Le plan revisé d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) devrait faire l'objet d'un nouvel Appendice 26 bis.

Motifs :

Faciliter la référence.

2. Article 7

Modifier comme suit le numéro 431 du Réglement des radiocommunications :

"Les fréquences des bandes attribuées au service mobile aéronautique entre 2850 et 18 030 kHz (voir l'article 5) sont assignées conformément aux dispositions de l'Appendice 26 pour ce qui concerne le service mobile aéronautique (OR) ou de l'Appendice 26 bis pour ce qui concerne le service mobile aéronautique (R), ainsi qu'aux autres dispositions pertinentes du présent Règlement."

Motifs :

Conséquence de 1 ci-dessus.

3. Article 9

Les références à l'Appendice 26 contenues dans le Règlement des radiocommunications, aux numéros 554, 558 et 559, doivent être modifiées de manière appropriée pour renvoyer aux dispositions correspondantes de l'Appendice 26 bis proposé.

Motifs :

Conséquence de 1 ci-dessus.

U.I.T. GENEVE

4. Article 15

La Conférence pourrait souhaiter prescrire une procédure spéciale applicable pour résoudre les cas de brouillages nuisibles au service mobile aéronautique (R), selon laquelle l'I.F.R.B. serait chargé d'établir l'identité de la (ou des) station(s) brouilleuse(s) et de prendre des mesures en vue d'éliminer les brouillages.

Motifs :

Dans le Plan d'allotissement, les fréquences ne sont pas attribuées à des administrations. D'autre part, l'expérience a montré qu'une administration isolée n'a pas les moyens de déterminer l'origine des brouillages. Une procédure coordonnée et organisée par l'I.F.R.B. constituerait un moyen rapide et plus fructueux d'éliminer les brouillages.

5. Il convient d'intituler l'Appendice 26 bis :

"Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R)

dans les bandes comprises entre 2850 kHz et 17 970 kHz et renseignements s'y rapportant

(voir l'article 7 du Règlement des radiocommunications, Genève, 1959)."

Le titre de l'Appendice 26 devrait être modifié de manière correspondante.

Motifs :

La partie du texte soulignée est ajoutée pour refléter la situation actuelle.

6. Les dispositions du nouvel Appendice 26 bis doivent être numérotées d'une manière appropriée pour faciliter la consultation et les références aux diverses dispositions.

Motifs :

Clarification.

7. Pour faire suite à la recommandation contenue dans le paragraphe 6.3, page 51, du Rapport de la première session, il est proposé que les voies contenues dans les bandes attribuées au service mobile aéronautique (R), ainsi libérées, soient utilisées par les services mentionnés ci-après dans l'ordre de priorité suivant :

i) pour faire face à la demande de voies exclusives pour les diffusions météorologiques;

ii) pour répondre aux besoins en circuits fixes destinés aux communications aéronautiques pour lesquels les voies requises ne peuvent être trouvées dans les bandes appropriées.

Motifs :

Avec l'adoption des critères techniques appliqués par la CIARA en 1949 pour l'élaboration du Plan révisé, les moyens possibles de faire face à la demande accrue du service mobile aéronautique (R) semblent être les suivants :

i) utilisation de la bande latérale unique;

ii) utilisation des ondes métriques et de moyens de communication autres que les ondes décamétriques;

iii) réduction de l'espacement entre voies dans les bandes supérieures à 10 MHz. Si, même avec cet objectif limité, la Conférence juge que certaines voies de réserve restent disponibles, elle pourra recommander que ces voies soient affectées aux diffusions météorologiques et aux circuits fixes destinés aux communications aéronautiques, qui constituent des auxiliaires du service mobile aéronautique (R).

8. Résolution N° 3, paragraphe 2, page 54 du Rapport de la première session :

La Conférence pourrait modifier comme suit les limites des ZLAMP existantes :

8.1 ZLAMP - ME

8.1.1 La limite orientale peut être déplacée vers l'ouest, de manière à exclure Calcutta, Colombo et Madras;

8.1.2 La limite septentrionale peut être déplacée vers le Nord, de manière à comprendre les lignes en provenance de Tachekent, Moscou et Kiev à destination du Moyen Orient et de l'Inde;

8.1.3 La limite occidentale peut être déplacée à l'Est de la ligne reliant Koweit, Bagdad, Damas et Nicosie.

Motifs :

8.1.1 Supprimer les brouillages entre les extrémités Est et Ouest de la ZLAMP - ME.

8.1.2 Couvrir les besoins des vols directs entre l'U.R.S.S. et l'Inde.

8.1.3 Réduire l'encombrement et la surcharge sur les fréquences ME dans la région occidentale.

8.2 ZLAMP - FE 1

Les limites occidentales actuelles de cette ZLAMP peuvent être maintenues.

Motifs :

Eviter l'encombrement et la surcharge sur les fréquences de la ZLAMP - FE 1.

9. Résolution N° 4, paragraphe 2, page 54 du Rapport de la première session :

Les limites actuelles des subdivisions de ZLARN 6A et 6E peuvent être maintenues.

Motifs :

La ligne de démarcation actuelle entre les subdivisions de ZLARN 6A et 6E est satisfaisante.

10. Résolution N° 8, page 59 du Rapport de la première session :

Deux voies de chacune des bandes des 3, 6 et 11 MHz et une voie de la bande des 13 MHz peuvent être affectées aux diffusions météorologiques dans les zones Met Asie du Sud-Est et ME.

Motifs :

Actuellement, les voies disponibles dans ces zones ne sont pas suffisantes pour couvrir les besoins relatifs à la diffusion de renseignements météorologiques.

11. La Conférence pourrait souhaiter recommander que, même pour les vols internationaux, l'utilisation de familles de fréquences de ZLAMP soit restreinte aux vols dont la longueur totale dépasse un certain minimum, par exemple 1000 km.

Motifs :

Les vols internationaux à courte distance, qui semblent être la majorité comme l'indiquent les statistiques de ZLAMP, utilisent actuellement des fréquences de ZLAMP. Il arrive parfois que deux ou trois stations d'un réseau travaillent sur les mêmes fréquences dans des régions adjacentes, ce qui provoque un encombrement des fréquences de ZLAMP affectant d'une manière défavorable les communications des vols à grande distance. En conséquence, il semble nécessaire d'appliquer certaines restrictions tenant compte de la longueur des itinéraires.

12. Les fréquences de ZLAMP devraient être réparties uniformément sur toutes les stations aéronautiques d'une ZLAMP déterminée. Chaque station aéronautique peut assurer la veille sur des familles de fréquences particulières ne se répétant pas dans les stations aéronautiques adjacentes.

Motifs :

Bien qu'elle touche à un problème d'exploitation, une telle recommandation mettrait en évidence la nécessité d'une planification efficace et d'un usage optimal des fréquences allotiesaux ZLAMP.

13. La Conférence pourrait recommander que des renseignements sur les progrès techniques susceptibles de contribuer à réduire l'encombrement des bandes d'ondes décamétriques du service mobile aéronautique (R) - extension de la portée des communications à ondes métriques, méthodes applicables dans les communications en ondes métriques à grande portée et dans les radiocommunications spatiales - soient périodiquement recueillis auprès des administrations et communiqués par le Secrétariat de l'U.I.T. à tous les Membres et Membres associés.

Motifs :

Tenir tous les Membres et Membres associés de l'U.I.T. au courant des progrès techniques dans ce domaine, de manière à les inciter à recourir aux méthodes les plus modernes et à libérer des voies en ondes décamétriques, au bénéfice d'utilisations plus importantes qui ne peuvent être réalisées dans d'autres parties du spectre radioélectrique.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/19-F
2 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION DE CONTROLE BUDGETAIRE

Note du Secrétaire général

BUDGET DE LA CONFERENCE

On trouvera à l'Annexe au présent document, pour l'information de la Commission de contrôle budgétaire, le budget de la Conférence aéronautique, tel qu'il a été approuvé par le Conseil d'administration de l'Union au cours de sa 20e session, Genève, 1965. Cette Annexe est complétée par l'indication d'un budget revisé comprenant 30.000.- fr.s. de crédits additionnels pour tenir compte de l'augmentation du barème des traitements du personnel surnuméraire de la catégorie des services généraux intervenue le 1er janvier 1966. Par le document N° 3484/CA21, il a été proposé au Conseil d'administration d'approuver ces crédits additionnels, en vertu des dispositions du Protocole additionnel I à la Convention internationale des télécommunications, Montreux, 1965.

En ce qui concerne la répartition des frais de la Conférence, il y a lieu de relever que ces dépenses font partie du budget normal de l'Union et qu'elles sont couvertes par les contributions annuelles des Membres de l'Union pour l'année 1966. Aucune facture supplémentaire relative aux dépenses de la Conférence ne sera donc envoyée aux Membres de l'Union.

M.B. SARWATE
Secrétaire général

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

A N N E X E

Détail des dépenses du Chapitre 7.6 CONFERENCE ADMINISTRATIVE EXTRAORDINAIRE DES RADIOCOMMUNICATIONS CHARGEE D'ELABORER DES PLANS D'ALLOTISSEMENT REVISES POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (deuxième session)

	Première session		Deuxième session	
	Budget 1964	Comptes 1964	Budget 1966	Budget 1966 y compris cr. addit.
	- Francs suisses -			
Article I. Dépenses de personnel				
7.601 Services administratifs	70.000	30.947,80	89.000	95.900
7.602 Service linguistique	315.000	245.548,35	594.000	607.800
7.603 Service de reproduction	27.000	39.645,75	87.000	93.800
7.604 Assurances	2.000	9.264,80	6.000	6.300
Article II. Dépenses de locaux et de matériel				
7.605 Locaux, mobilier, machines	75.000	17.841,20	74.000	74.000
7.606 Production de documents	45.000	24.202,90	72.000	72.000
7.607 Fournitures et frais généraux de bureau	30.000	21.155,11	29.000	29.000
7.608 Interprétation simultanée et autres installations techniques	15.000	5.088,20	1.000	1.000
7.609 Imprévu	11.000	125.45	5.000	5.000
Article III. Travaux préparatoires				
7.610 Travaux préparatoires de l'I.F.R.B.	50.000	29.618,75	43.000	45.200
	640.000	423.438,31	1.000.000	1.030.000

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Corrigendum au
Document N° II/20-F
15 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

La page 42 du Document II/20- est à remplacer par le texte révisé ci-annexé.

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PARTIE A – TABLEAU INDIQUANT LA DENSITÉ DE VOL PAR ZONES D'ANALYSE (ZA)

PART A – TABLE OF FLIGHT DENSITIES BY ZONES OF ANALYSIS (ZA)

PARTE A – CUADRO DE LA DENSIDAD DE VUELO POR ZONAS DE ANALISIS (ZA)

ZA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
A																					
B		10		08						05											
C			135	100						31	45		93	128	444				01		
D		08	100	4015	471	452	238		11					19	821		52		03		
E				471	423	97	01								23		29		02		
F				452	97	496	244		15						08		01				
G				238	01	244	301	30	233						01		03				
H							30	412	149	171	13		09								
I				11		15	233	149	278	70		119	01	01							
J		05	31					171	70	432	73	33	335	189							
K			45					13		73	42		71	03	04						
L									119	33		58		08							
M			93					09	01	335	71		71	35	17			01			
N			128	19					01	189	03	08	35	2000	159		28	144	134		
O			444	821	23	08	01				04		17	159	1072		93		08		
P																					
Q				52	29	01	03							28	93		416	27	25		
R													01	144			27	143	92		
S			01	03	02									134	08		25	92	79		
T																					
U																					

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/20-F
8 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

Mémorandum du Comité international d'enregistrement des fréquences

ANALYSE STATISTIQUE DES VOLS INTERNATIONAUX ET DES VOLS REGIONAUX ET NATIONAUX

Comme suite au Mémorandum du Comité qui fait l'objet du Document N° II/7 et en particulier au paragraphe 7 dudit mémorandum, la documentation énumérée ci-dessous est distribuée en annexe au présent document. Cette documentation est présentée sous une forme qui en facilite l'insertion aux endroits appropriés dans les diverses sections du Rapport de l'I.F.R.B. (Les Sections I, II, III et VI du Rapport en question ont été expédiées aux Administrations le 15 décembre 1965 et les Sections IV et V le 31 janvier 1966) :

a) un nouveau Supplément et Corrigendum à la Liste de référence par pays (récapitulatif) établi d'après les renseignements reçus à la date du 1er mars 1966. Ce document remplacera la Section V du Rapport (pages 3 à 31 inclus du présent document);

b) un résumé révisé de la Liste de référence par cases numérotées, établi d'après les renseignements reçus à la date du 1er mars 1966. Ce document remplacera les pages XIII, XV et XVII de la Section II du Rapport (pages 33, 34 et 35 du présent document);

c) une Liste révisée des cases numérotées indiquant la densité de vol, établie d'après les renseignements reçus à la date du 1er mars 1966. Ce document remplacera les pages II/133 à II/136 inclus de la Section II du Rapport (pages 37, 38, 39 et 40 du présent document);

d) un Tableau révisé de la densité de vol par zones d'analyse, établi d'après les renseignements reçus à la date du 1er mars 1966. Ce document remplacera la page XI de la Section III du Rapport (page 42 du présent document). Les statistiques indiquées dans ce Tableau ont été étendues par une subdivision selon a) le type du vol, b) les vitesses des aéronefs. Le Tableau résultant de cette extension figure aux pages 44, 45, 46 et 47 du présent document;

e) de nouveaux Tableaux de la Liste de référence par pays et de la Liste de référence par zones pour les vols régionaux et nationaux, établis d'après les renseignements reçus à la date du 1er mars 1966. Ces Tableaux remplaceront les pages VI/1 et VI/5 de la Section VI du Rapport (pages 49 et 50 du présent document.

ARCHIVES U.I.T. GENEVE

Pièces jointes : 5

L'ANALYSE STATISTIQUE
DES VOLS INTERNATIONAUX ET DES VOLS REGIONAUX ET NATIONAUX

Rapport du Comité international d'enregistrement des fréquences

Section V - VOLS INTERNATIONAUX - Supplément et Corrigendum à la Section I contenant des renseignements additionnels et corrections reçus entre le 1er novembre 1965 et le 1er mars 1966

REVISE le 1er mars 1966

Pour des raisons d'ordre pratique, les Tableaux revisés ont été imprimés de telle sorte que les pages ci-jointes numérotées de V/I (Rev.1/3/66) à V/29 (Rev. 1/3/66) inclus puissent être insérées dans la Section V du Rapport en remplacement des pages V/1 à V/24 inclus.

THE STATISTICAL ANALYSES OF
INTERNATIONAL FLIGHTS AND OF REGIONAL AND DOMESTIC FLIGHTS

Report of the International Frequency Registration Board

Section V - INTERNATIONAL FLIGHTS - Supplement and Corrigendum to Section I containing additional information and corrections received between 1 November 1965 and 1 March 1966

REVISED 1 March 1966

For the sake of convenience, the revised Tables have been printed in such a manner that the enclosed pages, numbered from V/1 (Rev. 1/3/66) to V/29 (Rev. 1/3/66) inclusive, may be inserted in Section V of the Report to replace pages V/1 - V/24 inclusive.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ANÁLISIS ESTADÍSTICO
DE LOS VUELOS INTERNACIONALES Y DE LOS VUELOS REGIONALES Y NACIONALES

Informe de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Sección V - VUELOS INTERNACIONALES - Suplemento y Corrigéndum a la Sección I, que comprende información adicional y las correcciones recibidas entre el 1.º de noviembre de 1965 y el 1.º de marzo de 1966.

REVISADO el 1.º de marzo de 1966

Por razones de orden práctico, los cuadros revisados se han imprimido de manera que las adjuntas páginas V/I (Rev. 1/3/66) a V/29 (Rev. 1/3/66) inclusive puedan insertarse en la Sección V del Informe en sustitución de las páginas V/I a V/24 inclusive.

1	2	3	4	5 a	5 b	5 c	6	7	8 a	8 b	8 c	9	10	11 a	11 b	11 c	12	13	14 a	14 b	14 c	15	16	17 a	17 b	17 c	18	19	20 a	20 b	20 c	21	22	23 a	23 b	23 c	24	25	26 a	26 b	26 c	27	28	29 a	29 b	29 c	30	31	32 a	32 b	33
Arabie Saoudite (Royaume de l') **Saudi Arabia (Kingdom of)** **Arabia Saudita (Reino de)**																																																			
SV302	11			566F5																																													691	687F	
SV303	11			687F5																																												691	566F	
SV304	11			566F1				185	545F1				393	546F1				210	547F1				96	547F1																								270	444G	
SV305	11			444G2				98	547F2				210	546F2				393	545F2																														185	566F	
SV306	11			566F1				158	667F1				379	689F1				379	667F1																														158	566F	
SV308	11			566F4				158	667F4																																								275	688F	
SV309	11			688F4				275	667F4																																								158	566F	
SV314	11			566F5				465	546F5				210	547F5																																				216	444F	
SV315	11			444F6				216	547F6				210	546F6				393	545F6																														185	566F	
SV338	11			566F2				185	545F2				282	446F2																																				361	426G	
SV339	11			426G3				358	446F3				282	545F3																																				185	566F	
SV340	11			566F4				185	545F4				498	447F4																																				487	427G	
SV341	11			427G5				487	447F5				500	545F5																																				185	566F	
SV604	11			566F7				185	545F7				282	446F7				218	447F7																														102	426G	
SV605	11			426G7				597	545F7																																								185	566F	
SV608	11			566F4				185	545F4				597	426G4				102	447F4																														669	566F	
SV610	11			566F2				185	545F2				393	546F2				210	547F2																														855	426G	
SV611	11			426G3				855	547F3				210	546F3																																				465	566F	
SV700	13			566F1																																													809	426G	
	13			566F4																																													809	426G	
SV701	13			426G4																																													809	566F	
SV702	13			566F3																																													809	426G	
	13			566F6																																													809	426G	
SV703	13			426G4																																													809	566F	
	13			426G6																																													809	566F	
SV710	13			566F2																																													680	447F	
	13			566F4																																													680	447F	
SV711	13			447F4																																													680	566F	
SV712	13			566F7																																													680	447F	
SV713	13			447F7																																													680	566F	
SV720	13			566F1				465	546F1				210	547F1																																				898	426G	
	13			566F3				465	546F3				210	547F3																																				898	426G	
SV721	13			426G1																																													809	566F	
SV722	13			566F5				465	546F5				210	547F5				832	447F5																														145	426G	
SV723	13			426G5				898	547F5				210	546F5																																				465	566F	
SV730	13			566F2				465	546F2				210	547F2																																				1035	447F	
	13			566F6				465	546F6				210	547F6																																				1035	447F	
SV731	13			447F2																																													680	566F	
	13			447F6				1035	547F6																																								675	566F	
SV740	13			566F4				670	547F4																																								938	550G	
SV770	13			566F7				465	546F7																																								865	426G	
SV771	13			426G7				865	546F7																																								465	566F	[42]
Australie (Commonwealth de l') **Australia (Commonwealth of)** **Australia (Federación de)**																																																			
QF343	11			1474L7																																													1415	1469I	
QF581	12			230D6				2979	412N6				802	526N6				1248	643N6				164	643N6				3593	1208L7				1881	1213L7												1710	1456I	
QF736	12			230D4				779	321D4				1159	447F4				1918	550G5				2000	678H5				778	860I5																		3400	1456I	[03]
Canada **Canadá**																																																		
CP401	12			143457				609	1436R7				1336	1335R7				2298	643N7C									M2133	215K7																		4088	389J	[01]
Colombie (République de) **Colombia (Republic of)** **Colombia (República de)**																																																		
AC20	12			828Q2																																												1343	770N	
	12			951R2																																												394	828Q	
	12			828Q5																																												982	525N	
	12			951R5																																												394	828Q	
	12			828Q7																																												1343	525N	
AC21	12			525N2																																												1343	828Q	
	12			525N7																																												1343	828Q	
AC31	12			525N6																																												1131	828Q	
AC40	12			951R4																																												394	828Q	
	12			1135R6																																												1343	525N	
AC50	12			828Q4N																																												2201	310Q	
	12			828Q6																																													2201	828Q	
	12			828Q7																																												2201	310Q	
AC80	12			828Q2				414	769N2																																							1373	643N	
	12			828Q6				414	769N6																																							1373	643N	
	12			828Q7				414	769N7																																							1373	643N	
AC184	21			828Q2																																												605	771N	
	21			771N2																																												759	890R	
AC724	22			649N2																																												976	828Q	
HK1033	21			828Q5																																											605	771N	[20]
Chypre (République de) **Cyprus (Republic of)** **Chipre (República de)**																																																		
CY256	12			323D2																																												299	426D	[01]

1	2	3	4	5 a	5 b	6	7	8 a	8 b	9	10 a	10 b	11	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
République Fédérale d'Allemagne Federal Republic of Germany República Federal de Alemania																																									
LH501	12		1436G5		660	1434S5		1022	1262G5		281	1126G5			2555	697G6		2400		253D6																		205	231D		[01]
France Francia																																									
AF118	13		1436R2		1325	1135R2		1020	828S2		555	771N2			465	649N2	P	3060		347D3																		785	230D		[01]
Pays-Bas (Royaume des) Netherlands (Kingdom of the) Países Bajos (Reino de los)																																									
KL775	12		170D4		252	231D4		159	253D4		734	319D4			291	347G5	P	3515		771N5			152	707N5		699	769N5		681	951R5							629	1135R		
KL776	12		1135R6		651	951R6		680	769N6		671	707N6			161	771N7	P	3534		347D7			298	319D7		709	253D7		180	231D7							242	170D		
KL831	12		170D1		393	253D1		402	321D1		1213	447F1			1962	550G2	I	2042		678H2			793	860H2													487	982H		
KL833	12		170D5		252	231D5		563	321D5		1264	426G5			1845	550G6	I	2042		678H6			793	860H6													487	982H		
KL843	12		170D2		252	231D2		563	321D2		1264	426G3			1845	550G3	I	2042		678H3			1207	735H3													3416	1456I		[05]
Inde (République de l') India (Republic of) India (República de)																																								
A1110	13		31006		2989	23006		197	23006		213	253D6			1523	447F6	G	2377		440I7																		614	673G		[01]
Indonésie (République d') Indonesia (Republic of) Indonesia (República de)																																								
GA895	12		170D3		236	17003		238	231D3		1520	447F3			2356	673G	3	1992		739H4																		1160	982H		[01]
Iran Irán																																								
IR406	11		427G1																																			372	428G		
IR407	11		428G1																																			372	427G		
IR460	11		444F3																																			240	444G		
	11		444F3																																			240	444G		
IR461	11		444G3																																			240	444F		
	11		444G5																																			240	444F		
IR470	11		444F1																																			240	444G		
	11		444F4																																			240	444G		
IR471	11		444G1																																			83	444F		
	11		444G4																																			83	444F		
IR56	11		548G1																																			122	547F		
	11		548G3																																			122	547F		
	11		548G6																																			122	547F		
IR57	11		547F1																																			122	548G		
	11		547F3																																			122	548G		
	11		547F6																																			122	548F		
IR644	11		444F1																																			83	444G		
	11		444F2																																			83	444G		
IR645	11		444G1																																			83	444F		
	11		444G2																																			83	444F		
IR664	11		547F2																																			240	428G		
IR665	11		444G2																																			240	547F		
IR676	11		547F4		210	547F4																																265	444G		
	11		547F7		210	547F7																																265	444G		
IR677	11		444G4		265	547F4																																210	547F		
	11		444G7		265	547F7																																210	547F		
IR702	11		428G6		1055	550G6																																431	673G		
IR703	11		673G7		431	550G7																																1055	428G		
IR712	13		42863		1055	550G3																																431	673G		
IR713	13		673G3		431	550G3																																1055	428G		
IR726	11		170D2		226	231D1		280	253D1		435	321D1			1270	426D1																						850	428G		
	13		170D5		226	231D4		280	253D4		435	321D1			1270	426D1																						850	428G		
IR727	13		428G1		850	426D1		1270	321D1		435	253D1			280	231D1																						226	170D		
	13		428G4		850	426D4		1270	321D4		435	253D4			280	231D4																						226	170D		
	13		428G7		850	426D7		1270	321D7		435	253D7			280	231D7																						226	170D		
IR732	13		428G7																																			990	431G		
IR733	13		43167																																			990	428G		[37]
Liban Lebanon Líbano																																								
LE154	11		426G5																																			533	427G		
LE552	13		426G5																																			880	428G		
LE737	13		426D3																																			1285	321D		
LE767	13		426D6																																			652	321D		
	13		426D6		1285	253D6																																318	230D		
ME002	13		426G2		925	566F3																																619	687F		
ME009	13		426D6		652	343D6																																1136	230D		
ME205	13		426D1																																			2048	230D		
	13		426D4																																			2048	230D		

1	2	3	4	5 a	5 b	6	7	8 a	8 b	9	10	11 a	11 b	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
ME207		13		426D2																																		2048	230D	
ME215		13		426D3			1643	253D3																														407	230D	
		13		426D5			1643	253D5																														407	230D	
		13		426D7			1643	253D7																														407	230D	
ME223		13		426D6			1541	231D6																														353	230D	
ME225		13		426D1			1285	321D1																														517	231D	
		13		426D4			1285	321D4																														517	231D	
ME227		13		426D2			1285	321D2																														517	231D	
ME231		13		426D6																																		652	321D	
		13		426D7																																		1285	321D	
ME251		13		426D3																																		652	343D	
		13		426D5																																		653	343D	
ME261		11		426D2																																		136	426D	
		11		426D3																																		136	426D	
		11		426D4																																		136	426D	
ME263		11		426D5																																		136	426D	
		11		426D6																																		136	426D	
ME300		13		42666																																		342	447F	
ME301		13		42663																																		342	447F	
ME302		13		426D2																																		342	447D	
ME304		13		42664																																		342	447F	
		13		42665																																		342	447F	
ME306		13		42665																																		342	447F	
		13		42667																																		342	447F	
ME308		13		42663																																		342	447F	
ME320		13		42666																																		533	427G	
ME322		11		42664																																		533	427G	
ME326		13		42667			533	427G7																														374	428G	
ME328		13		42662																																		880	428G	
ME328A		11		42662																																		533	427G	
ME362		13		42663			925	566F3																														619	687F	
ME368		13		42664			925	566F4																														518	689F	
ME440		13		42661			925	566F1			669	547F1																										24	547F	
ME442		13		42663																																		925	547F	
ME444		13		42665																																		925	547F	
ME446		13		42667																																		925	547F	
ME452		13		426G1			1822	550G1																														473	673G	
		13		42665			1822	550G6																														473	673G	
ME076		23		426D2																																		1851	320D	
ME300A		21		42666																																		342	447F	
ME49		23		426D4																																		1643	253D	[50]

Nouvelle-Zélande
New Zealand
Nueva Zelandia

BA402		12		1474L4																																		1009	1238L	
BA403		12		1238L5																																		1009	1474L	
BA722		12		1456I7																																		1170	1474L	
BA723		12		1474L5																																		1170	1456I	
TE044		12		1213L4																																		1151	1474L	
TE078		12		1213L7																																		1151	1474L	
TE266		12		1474L6																																		1151	1213L	
TE312		12		1470I5																																		1438	1552L	
TE313		12		1552L5																																		1438	1470I	
TE320		12		1456I4																																		1216	1552L	
		12		1456I5																																		1216	1552L	
TE321		12		1552L4																																		1216	1456I	
		12		1552L5																																		1216	1456I	
TE324		12		1456I4																																		1216	1552L	
		12		1456I7																																		1216	1552L	
TE325		12		1552L4																																		1216	1456I	
		12		1552L7																																		1216	1456I	
TE342		12		1470I8																																		1452	1474L	
TE343		12		1474L4																																		1452	1470I	
TE351		12		1474L5																																		1170	1456I	
		12		1474L6																																		1170	1456I	
		12		1474L7																																		1170	1456I	
TE352		12		1456I6																																		1170	1474L	
TE356		12		1456I5																																		1170	1474L	
		12		1456I7																																		1170	1474L	
TE357		12		1474L4																																		1170	1456I	
		12		1474L6																																		1170	1456I	
TE358		12		1456I7																																		1170	1474L	
TE363		12		1474L5																																		1242	1340I	
TE364		12		1213L6																																		1151	1474L	
TE366		12		1340I7																																		1242	1474L	
TE372		12		1456I5																																		1153	1553L	
		12		1456I7																																		1153	1553L	
TE373		12		1553L5																																		1153	1456I	
		12		1553L7																																		1153	1456I	
TE492		12		1474L7																																		1151	1213L	
TE586		12		1213L7																																		719	1119L	
TE589		12		1119L6																																		719	1213L	
ZMZGM		21		1474L6																																		1101	1213L	[39]

Panama
Panamá

APA100		11		1135R1			756	951R1			540	769N1																										1026	525N	
		11		1135R4			756	951R4			540	769N4																										1026	525N	
APA101		11		525N2			1026	769N3			540	951R3																										756	1135R	
		11		525N4			1026	769N5			540	951R5																										756	1135R	
APA200		11		1135R3			756	951R3			540	769N3																										1026	525N	
		11		1135R6			756	951R6			540	769N6																										1026	525N	
APA201		11		525N1			1026	769N1			540	951R1																										756	1135R	
		11		525N3			1026	769N3			540	951R3																										756	1135R	
APA202		11		828S2			270	769N2																														1026	525N	
		11		828S7			270	769N7																														1026	525N	
APA203		11		525N5			1026	769N5																														270	828S	
		11		525N7			1026	769N7																														270	828S	
CM14		11		769N2			185	768R2																														140	768N	
		11		769N5			185	768R5																														140	768N	
CM15		11		768N2			140	768R2																														185	769N	

Paraguay

1	2	3	4	6 a	6 b	7	8 a	8 b	10	11 a	11 b	13	14 a	14 b	16	17 a	17 b	19	20 a	20 b	22	23 a	23 b	25	26 a	26 b	28	29 a	29 b	31	32 a	32 b	34
	11			768NS		140	768RS																							185	769N		[16]
LATN	11			131402																										260	12600		
	11			126002																										260	13140		
	11			131403																										186	13140		
	11			131403																										186	13140		
	11			131404																										186	13140		
	11			131404																										186	13140		
	11			131405																										186	13140		
	11			131405																										186	13140		
	11			131405																										180	13140		
	11			131405																										180	13140		
	11			131406																										186	13140		
	11			131406																										186	13140		
	11			131406																										180	13140		
	11			131406																										180	13140		
	11			131407																										186	13140		
	11			131407																										186	13140		
	11			131407																										180	13140		
	11			131407																										180	13140		
	11			131408																										186	13140		
	11			131408																										186	13140		
PZ202	11			143402																										654	13140		
	12			131403																										654	14340		
	12			131404																										654	14340		
PZ203	11			143402																										654	13140		
	13			143403																										654	13140		
	12			143404																										654	14340		
	11			131408																										667	14340		
PZ303	11			143408																										667	13140		
PZ402	12			131403																										692	12620		
	11			131407																										692	12620		
PZ403	12			126203																										692	13140		
	11			126207																										692	13140		
PZSPL	11			131405																										667	14340		
	11			143405																										667	13140		
	11			131406																										654	14340		
	11			143406																										654	13140		
TAGSA	11			131402		114	126002																							200	12600		
	11			126002		200	126002																							114	13140		
	11			131403																										104	13150		
	11			131503																										104	13140		
	11			131403																										170	13140		
	11			131403																										170	13140		
	11			131403																										168	12600		
	11			126003																										168	13140		
	11			131404																										168	12600		
	11			126004																										168	13140		
	11			131405																										314	12600		
	11			126005																										314	13140		
	11			131405																										170	12600		
	11			126005																										170	13140		
	11			131406																										314	12600		
	11			126006																										314	13140		
	11			131406																										186	13140		
	11			131406																										186	13140		
	11			131407																										314	12600		
	11			126007																										314	13140		
	11			131407																										170	12600		
	11			126007																										170	13140		
	11			131408																										314	12600		
	11			126008																										314	13140		
TAM	11			131402																										200	12610		
	11			126102																										200	13140		
	11			131402																										114	12600		
	11			126002																										114	13140		
	11			131402																										166	13140		
	11			131402																										166	13140		
	11			131402																										104	13150		
	11			131502																										104	13140		
	11			131403																										455	12600		
	11			126003																										455	13140		
	11			126003																										208	13140		
	11			131403																										208	12600		
	11			131403																										180	12600		
	11			126003																										180	13140		
	11			131403																										138	13140		
	11			131403																										138	13140		
	11			131403																										80	13140		
	11			131403																										166	13140		
	11			131403																										166	13140		
	11			131403																										200	12610		
	11			126103																										200	13140		
	11			131404																										200	12610		
	11			126104																										200	13140		
	11			131404																										114	12600		
	11			126004																										114	13140		
	11			131404																										180	13140		
	11			131404																										180	13140		
	11			131404																										180	13140		
	11			131404																										180	13140		
	11			131405																										255	12590		
	11			125905																										255	13140		
	11			131405																										220	12610		
	11			126105																										220	13140		
	11			131405																										168	12600		
	11			126005																										168	13140		
	11			131405																										100	13140		
	11			131405																										100	13140		
	11			131405																										455	12600		
	11			126005																										455	13140		
	11			131405																										208	12600		
	11			126005																										208	13140		
	11			131405																										200	12610		

1	2	3	4	5 a	5 b	6	7 a	7 b	8	9	10	11 a	11 b	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
	11			126005																																			200	1314Q		
	11			131406																																			114	1260Q		
	11			126006																																			114	1314Q		
	11			131406																																			80	1314Q		
	11			131406																																			80	1314Q		
	11			131406																																			104	1314Q		
	11			131506																																			104	1314Q		
	11			131406																																			255	1259Q		
	11			125906																																			255	1314Q		
	11			131407																																			200	1261Q		
	11			126107																																			200	1314Q		
	11			131407																																			114	1260Q		
	11			126007																																			114	1314Q		
	11			131407																																			166	1314Q		
	11			131407																																			166	1314Q		
	11			131407																																			255	1259Q		
	11			125907																																			255	1314Q		
	11			131407																																			455	1260Q		
	11			126007																																			455	1314Q		
	11			131408																																			183	1314Q		
	11			131408																																			183	1314Q		
	11			131408																																			166	1314Q		
	11			131408																																			166	1314Q		
CANE/T17	21			143404			481	1315Q4																															173	1314Q		
	21			131404			173	1315Q4																																	481	1434Q		
CKAZU	22			1436R6																																				974	1314Q		
CXSPL	22			143405			667	1314Q5																																915	1194Q		
	22			143406																																			667	1314Q		
	22			131406																																			667	1434Q		
LAPA	22			131402			870	1258R2																															896	1135R		
	22			125804			896	1135R4																																1566	1314Q		
LBSPL	22			1194R3																																				915	1314Q		
	22			131403																																				915	1194R		
	22			1194R6																																				915	1314Q		
	22			131406																																				915	1194R		
LVGRI	22			131406																																				1576	1315R		
LVIGI	21			131402			970	1140Q2																																1637	771N		
LVIGS	21			131402																																				667	1434Q		
	22			143404			654	1314Q4		2557	771N4																													1364	525N		
LVIRI	22			143406			654	1314Q6		692	1262Q6				524	1140Q6																									2756	769N		
LVSPL	22			131404			1566	1135R4		991	771N4																														1364	525N		
	22			143408			654	1314Q8																																	1566	1135Q		
LVTCD	23			131403																																				679	1382R		
PPORT	22			126206			692	1314Q6																																	974	1436Q		
PZ202	21			143402																																				654	1314Q		
PZ203	21			131402																																				654	1434Q		
T41	22			131406																																				523	1314Q		
	22			131406																																				523	1314Q		
USAF1383	23			143404			667	1314Q4		692	1262Q4																														228	1263Q		
	23			143404			667	1314Q4																																	920	1263Q		
	23			126304			920	1314Q4																																	654	1434Q		[153]

Suède
Sweden
Suecia

SK955	12			152D2			351	231D2		316	253D2			945	347D2			1985	818E3S	2610	1263Q3			291	1262Q3			877	1434Q3			146	1434Q3			706	1381R			[01]

Vénézuéla (République de)
Venezuela (Republic of)
Venezuela (República de)

LV290	11			771N1																																			680	769N		
	11			771N4																																			710	769N		
LV291	11			769N1																																			750	771N		
	11			769N3																																			460	771N		
	11			769N4																																			480	770N		
VA621	11			525N3			650	647N3																															680	771N		
	11			525N3			650	647N3																															680	771N		
	11			525N4			650	647N4																															680	771N		
	11			525N5			650	647N5																															680	771N		
VA622	11			771N2																																			1300	525N		
	11			770N4			500	647N4																															650	525N		
VA730	13			771N5P																																			4320	3190		
VA731	13			31903P																																			4320	771N		
VA732	13			771N3			760	828S																															1320	1135R		
	13			771N4			760	828S4																															1320	1135R		
VA733	13			1135R4			1320	828S4																															760	771N		
VA736	13			771N6P																																			3840	347O		
VA737	13			34703P																																			3840	771N		
VA738	13			771N1P																																			3840	347O		
VA739	13			34706P																																			3840	771N		
	13			34707P																																			3840	771N		
VA740	13			771N6																																			760	828S		
VA741	13			828S6																																			760	771N		
VA742	13			770N2																																			1320	525N		
	13			770N4																																			1320	525N		
	13			770N7																																			1320	525N		
VA743	13			525N2																																			1320	770N		
	13			525N4																																			1320	770N		
	13			525N7																																			1320	770N		
VA744	13			771N6			210	707N6																															1020	525N		
VA745	13			525N6			1020	707N6																															210	771N		
	13			525N7			1020	707N7																															210	771N		
VA748	13			770N3																																			1500	468N		
	13			770N6																																			1500	468N		
VA749	13			468N4																																			1500	770N		
	13			468N7																																			1500	770N		
VA750	13			771N6																																			2000	310N		
VA751	13			310N1																																			2000	771N		
	13			310N6																																			2000	771N		
	13			310N6																																			2000	771N		
	13			310N7																																			2000	771N		
VA752	13			771N4			480	648N4																															1440	310N		
	13			771N7			480	648N7																															1440	310N		

1	2	3	4	6 a	6 b	7	8 a	8 b	9	10	11 a	11 b	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
VA754	13			771N2		200	707N																														1890	310N		
VA755	13			310N3		1700	648N3																														200	771N		
VA756	13			770N2		480	769N2																														1220	643N		
	13			770N4		480	769N4																														1220	643N		
VA757	13			643N3		1220	769N3																														480	770N		
	13			643N5		1220	769N5																														480	770N		
VA988	13			771N6P																																3310	536G		
LEBCALBP	21			771N4																																480	648N		
	21			770N5																																1050	525N		
LEBCALBR	21			525N2		650	647N2																														680	771N		
	21			525N5		650	647N5																														680	771N		
	21			525N6		650	647N6																														680	771N		
	21			525N6		650	647N6																														500	770N		
	21			770N6																																1050	525N		
LEBCALBT	21			525N5		650	647N5																														680	771N		
	21			770N5																																1050	525N		
	21			770N6																																1050	525N		
LV290	21			771N5																																710	769N		
LV291	21			769N5																																480	770N		
LVAM0	21			525N3		650	647N3																														680	771N		
RNAR1	21			525N6		650	647N6																														680	771N		
	21			525N7		650	647N7																														680	771N		
RNARB	21			525N1		650	647N1																														680	771N		
	21			771N6																																1200	525N		
	21			525N7		650	647N7																														1200	771N		
RNER1	21			771N1																																1300	525N		
	21			771N2																																1300	525N		
	21			525N4		650	647N4																														680	771N		
	21			525N6		650	647N6																														680	771N		
	21			525N7		650	647N7																														680	771N		
	21			771N7																																1270	525N		
RNERF	21			525N4		650	647N4																														500	770N		
	21			525N6		650	647N6																														500	770N		
	21			525N7		650	647N7																														500	770N		
RNERH	21			771N1																																1300	525N		
	21			770N1																																1100	525N		
	21			525N2		650	647N2																														680	771N		
RNERI	21			771N6																																1200	525N		
RNERJ	21			525N1																																1300	771N		
	21			771N2																																1300	525N		
	21			771N4																																1200	525N		
	21			525N6																																1100	770N		
	21			525N6		650	647N6																														500	770N		
	21			525N6		650	647N6																														500	770N		
	21			525N7		650	647N7																														680	771N		
VA621	21			525N6		650	647N6																														680	771N		[89]

Algérie
Algeria
Argelia

AH1004	11	346E4																												410	320D	
	11	346E6																												410	320D	
AH1007	11	320D1																												410	346E	
	11	320D5																												410	346E	
AH1012	12	346E1																												410	320D	
	12	346E3																												410	320D	
	12	346E4																												410	320D	
	12	346E5																												410	320D	
	12	346E6	410	320D6																										410	346E	
	12	346E6																												410	320D	
	12	345E7	410	320D6																										410	346E	
AH1013	12	320D1																												410	346E	
	12	320D3																												410	346E	
	12	320D4																												410	346E	
	12	320D5																												410	346E	
AH1015	12	320D6																												510	346E	
AH1016	12	346E2	410	320D2																										130	253D	
AH1017	12	253D2	130	320D2																										410	346E	
AH1112	12	346E2																												420	319D	
	12	346E5																												420	319D	
AH1113	12	319D2																												420	346E	
	12	319D3																												420	346E	
AH1115	12	319D5																												420	346E	
AH1212	12	346E5																												540	253D	
AH1213	12	253D5																												540	346E	
AH1402	12	346E1																												750	230D	
	12	346E2	750	230D2																										750	346E	
	12	346E3																												750	320D	
	12	346E4																												750	230D	
	12	346E5																												710	230D	
	12	346E6																												710	230D	
	12	346E6	710	230D6																										710	346E	
	12	345E7	710	230D6																										710	346E	
AH1404	12	346E5																												710	230D	
	12	345E7																												710	230D	
AH1405	12	230D1																												750	346E	
	12	230D2																												750	346E	
	12	230D3	750	346E3	750	230D3																								750	346E	
	12	230D4																												750	346E	
	12	230D5																												710	346E	
	12	230D6																												710	346E	
	12	230D7																												710	346E	
AH1406	12	346E1																												750	230D	
	11	346E4																												750	230D	
	11	346E4																												750	230D	
	11	346E6																												710	230D	
AH1407	12	230D1																												750	346E	
	11	346E3																												750	320D	
	11	230D4																												750	346E	
	11	230D4																												750	346E	
	11	230D6																												710	346E	
AH1409	12	345E7	410	320D6																										410	346E	
AH1602	12	346E3	200	421E3																										400	420E	
AH1603	12	420E4	400	421E4																										200	346E	
AH1700	12	346E1																												300	345E	
	12	346E4																												330	345E	
AH1701	12	345E1																												300	346E	
	12	345E4																												330	346E	
AH185	12	346E4																												590	253D	
AH186	12	253D4																												590	346E	
AH3012	12	421E1																												540	320D	
	12	421E6																												540	320D	
AH3013	12	320D1																												540	421E	
	12	320D4	540	421E4																										540	320D	
	12	320D6																												540	421E	
AH3402	12	421E1																												820	230D	
	12	421E6																												820	230D	
AH3403	12	230D1																												820	421E	
	12	230D6																												820	421E	
AH3415	12	319D5	420	421E5																										420	319D	
AH5013	12	320D3	410	345E3																										410	320D	
AH8002	11	345E2																												440	320D	
AH8003	11	320D2																												440	345E	
AH8013	12	320D5	440	345E5																										440	320D	
7TVAA	21	346E1																												410	320D	
	21	345E6																												330	346E	
7TVAI	22	346E1	750	230D1																										750	346E	
7TVAK	22	345E7	410	320D6																										410	346E	
7TVAS	21	346E2	750	230D2																										750	346E	
7TVAZ	21	346E1	160	345E1																										440	320D	
	21	320D1																												410	346E	
	21	346E3	410	320D3																										410	346E	
AH1004	21	346E2																												410	320D	
	21	346E2																												410	320E	
AH1007	21	320D2																												410	346E	
	21	320D2																												410	346E	
AH1404	22	346E2																												750	230D	[87]

Australie (Commonwealth de l')
Australia (Commonwealth of)
Australia (Federación de)

9F343	11	1474L7																												1415	1469L	
9F581	12	230D6	2979	412N6	802	526N6	1248	643N6	164	643N6	3593	1208L7	1881	1213L7																1710	1456I	
9F736	12	230D4	779	321D4	1159	447F4	1918	550I5	2000	678I5	778	860I5																		3400	1456I	[03]

Autriche
Austria
Austria

1	2	3	4	5 a	5 b	6	7 a	7 b	8	9	10 a	10 b	11	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
OS201		12		252D1																																		744	230D	
		12		252D3																																		744	230D	
		12		252D5																																		744	230D	
		12		252D7																																		744	230D	
OS202		12		230D1																																		709	252D	
		12		230D3																																		709	252D	
		12		230D5																																		709	252D	
		12		230D7																																		709	252D	
OS211		11		252D3																																		638	230D	
		11		252D6			164	252D6																														638	230D	
OS212		11		230D4			602	252D4																														162	252D	
		11		230D7			602	252D7																														162	252D	
OS213		11		252D2																																		638	230D	
OS214		11		230D6																																		602	252D	
OS215		11		252D6			114	252D6			78	231D																										583	230D	
OS216		11		230D2			594	252D2																														107	252D	
OS401		11		252D1																																		348	231D	
		11		252D2																																		348	231D	
		11		252D3																																		348	231D	
		11		252D4																																		348	231D	
		11		252D5																																		348	231D	
		11		252D6																																		348	231D	
		11		252D7																																		348	231D	
OS402		11		231D1																																		355	252D	
		11		231D2																																		355	252D	
		11		231D3																																		355	252D	
		11		231D4																																		355	252D	
		11		231D5																																		355	252D	
		11		231D6																																		355	252D	
		11		231D7																																		355	252D	
OS403		12		252D1																																		359	231D	
		12		252D2																																		359	231D	
		12		252D3																																		359	231D	
		11		252D4																																		348	231D	
		12		252D5																																		359	231D	
		12		252D6																																		359	231D	
		12		252D7																																		359	231D	
OS404		12		231D1																																		355	252D	
		12		231D2																																		355	252D	
		12		231D3																																		355	252D	
		11		231D4																																		355	252D	
		12		231D5																																		355	252D	
		12		231D6																																		355	252D	
		12		231D7																																		355	252D	
OS411		11		252D1																																		202	231D	
		11		252D2																																		202	231D	
		11		252D3																																		202	231D	
		11		252D4																																		202	231D	
		11		252D5																																		202	231D	
		11		252D6																																		202	231D	
		11		252D7																																		202	231D	
OS412		11		231D1																																		225	252D	
		11		231D2																																		225	252D	
		11		231D3																																		225	252D	
		11		231D4																																		225	252D	
		11		231D5																																		225	252D	
		11		231D6																																		225	252D	
		11		231D7																																		225	252D	
OS413		11		252D2																																		63	231D	
		11		252D6																																		63	231D	
OS414		11		231D2																																		80	252D	
		11		231D6																																		80	252D	
OS415		11		252D1																																		162	231D	
		11		252D3																																		162	231D	
		11		252D4																																		162	231D	
		11		252D5																																		162	231D	
		11		252D7																																		162	231D	
OS416		11		231D1																																		184	252D	
		11		231D3																																		184	252D	
		11		231D4																																		184	254D	
		11		231D5																																		184	252D	
		11		231D7																																		184	252D	
OS417		11		252D1																																		236	231D	
		11		252D2																																		236	231D	
		11		252D3																																		236	231D	
		11		252D4																																		236	231D	
		11		252D5																																		236	231D	
		11		252D6																																		236	231D	
		11		252D7																																		236	231D	
OS418		11		231D1																																		228	252D	
		11		231D2																																		228	252D	
		11		231D3																																		228	252D	
		11		231D4																																		228	252D	
		11		231D5																																		228	252D	
		11		231D6																																		228	252D	
		11		231D7																																		228	252D	
OS419		11		252D1																																		333	231D	
		11		252D5																																		333	231D	
		11		252D7																																		333	231D	
OS420		11		231D1																																		325	252D	
		11		231D5																																		325	252D	
		11		231D7																																		325	252D	
OS465		11		252D2			164	252D2																														450	170D	
		11		252D5			164	252D5																														450	170D	
OS466		11		170D3			445	252D3																														162	252D	
		11		170D6			445	252D6																														162	252D	
OS481		12		252D2			535	169D2																														306	152D	
OS482		12		152D3			306	169D3																														501	252D	
OS483		12		252D4			535	169D4																														306	152D	
OS484		12		152D5			306	169D5																														501	252D	
OS501		12		252D2																																		344	253D	
		12		252D4																																		344	253D	
		12		252D6																																		344	253D	

1	2 3 4	5 a b	6	7	8 a b	9	10	11 a b	12	13	14 a b	15	16	17 a b	18	19	20 a b	21	22	23 a b	24	25	26 a b	27	28	29 a b	30	31	32 a b	33
OS502	12	253D2																										333	252D	
	12	253D4																										333	252D	
	12	253D6																										333	252D	
OS503	12	252D1																										344	253D	
	12	252D2																										344	253D	
	12	252D3																										344	253D	
	12	252D4																										344	253D	
	11	252D5																										344	253D	
	12	252D6																										344	253D	
	12	252D7																										344	253D	
OS504	12	253D1																										333	252D	
	12	253D2																										333	252D	
	12	253D3																										333	252D	
	12	253D4																										333	252D	
	11	253D5																										335	252D	
	12	253D6																										333	252D	
	12	253D7																										333	252D	
OS511	11	252D1																										217	253D	
	11	252D3																										217	253D	
	11	252D5																										217	253D	
	11	252D6																										217	253D	
OS511V	11	252D2																										345	253D	
OS512	11	253D1																										207	252D	
	11	253D2																										207	252D	
	11	253D3																										207	252D	
	11	253D5																										207	252D	
	11	253D6																										207	252D	
OS551	11	252D1	164	252D1																								317	253D	
	11	252D3	164	252D3																								317	253D	
	11	252D5	164	252D5																								317	253D	
OS552	11	253D1	317	252D1																								162	252D	
	11	253D3	317	252D3																								162	252D	
	11	253D5	317	252D5																								162	252D	
OS601	12	252D1	307	251D1																								237	322D	
	12	252D3	307	251D3																								237	322D	
	12	252D5	307	251D5																								237	322D	
OS602	12	322D2	193	251D2																								311	252D	
	12	322D4	193	251D4																								311	252D	
	12	322D6	193	251D6																								311	252D	
OS603	11	252D4																										306	251D	
OS604	11	251D5																										310	252D	
OS605	12	252D7																										394	321D	
OS606	12	321D7																										410	252D	
OS611	11	252D1																										156	231D	
	11	252D5																										156	231D	
OS612	11	231D1																										162	252D	
	11	231D5																										162	252D	
OS651	11	252D1																										474	251D	
OS652	11	251D2	351	251D2																								122	252D	
OS653	12	252D2	139	251D2																								352	251D	
OS654	12	251D3																										475	252D	
OS655	12	252D4	139	251D4																								352	251D	
OS656	12	251D5	352	251D5																								122	252D	
OS701	12	252D1	327	231D1																								308	230D	
	12	252D2	327	231D2																								308	230D	
	12	252D3	327	231D3																								308	230D	
	12	252D4	327	231D4																								308	230D	
	12	252D5	327	231D5																								308	230D	
	12	252D6	327	231D6																								308	230D	
	12	252D7	327	231D7																								308	230D	
OS702	12	230D1	314	231D1																								319	252D	
	12	230D2	314	231D2																								319	252D	
	12	230D3	314	231D3																								319	252D	
	12	230D4	314	231D4																								319	252D	
	12	230D5	314	231D5																								319	252D	
	12	230D6	314	231D6																								319	252D	
	12	230D7	314	231D7																								319	252D	
OS801	12	252D2																										527	321D	
	12	252D4																										527	321D	
	12	252D6																										527	321D	
OS802	12	321D2																										561	252D	
	12	321D4																										561	252D	
	12	321D6																										561	252D	
OS803	12	252D1																										459	253D	
	12	252D3																										459	253D	
	11	252D5																										456	253D	
OS804	12	253D1																										492	252D	
	12	253D3																										492	252D	
	11	253D5																										492	252D	
OS805	12	252D2																										316	252D	
	12	252D6																										316	252D	
	12	252D7																										316	252D	
OS806	12	252D2																										308	252D	
	12	252D6																										308	252D	
	12	252D7																										308	252D	
OS841	12	252D3																										766	343D	
OS842	12	343D4																										784	252D	
OS861	12	252D6	766	343D6																								679	426F	
OS862	12	426F7	665	343D7																								784	252D	
OS881	12	252D5	864	323D5																								551	426D	
OS882	12	426D6	551	323D6																								865	252D	
OS903	11	252D3																										343	169D	
OS904	11	169D3																										357	252D	
OB1646	22	252D5																										864	323D	
OB1647	22	323D6																										865	252D	
OB1667	21	252D4	765	230D4	581	252D4																						162	252D	
OB1678	21	252D3	164	252D3	638	230D3																						729	252D	
OB1699	21	252D5	164	252D5																								638	230D	
	21	230D6																										594	252D	
OB1718	21	252D6	638	230D6	594	252D																						107	252D	
OB1737	21	252D6	718	171D6	146	172D6	147	171D6																				713	252D	
OB1756	21	252D7	718	171D7	713	252D7																						63	231D	
OB1779	22	252D6	576	251D6																								575	252D	
OB1789	22	252D7	576	251D7																								575	252D	
OB1801	21	252D6	164	252D6	317	253D6	592	346D6	803	252D6																		192	252D	
OB1825	22	252D6	852	346D6																								883	252D	
OB1847	22	252D7	878	319D7																								884	252D	
OB1867	21	252D7	393	321D7	245	251D7																						310	252D	
OB1888	22	252D7	394	321D7																								410	252D	
OB1907	22	252D7	864	323D7																								865	252D	
OB1919	22	252D6	836	345E6																								847	252D	

1	2	3	4	6 a	6 b	8	7	8 a	8 b	9	10	11 a	11 b	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
OB1979	21			252D7			579	322D7																														579	252D	[215]
Açores **Azores**																																									
FA6606	21			347Q3																																		847	350Q	[01]
Belgique **Belgium** **Bélgica**																																									
SN536	12			1176F7																																		1140	1057E	
SN571	12			343D1																																		683	426F	
SN572	12			426F2																																		683	343D	
SN595	12			343D2																																		655	426D	
SN596	12			426D3																																		655	343D	
QQCTL	21			230Q5																																		1886	426D	
	21			230D5																																		1886	426D	
	21			426D6																																		655	343D	[08]
Birmanie (Union de) **Burma (Union of)** **Birmania (Unión de)**																																									
UB211	11			677H1																																		564	557H	
	11			677H2																																		564	677H	
	11			677H3																																		564	557H	
	11			677H4																																		564	557H	
	11			677H5																																		564	557H	
	11			677H6																																		564	557H	
	11			677H7																																		564	557H	
UB212	11			557H1																																		564	677H	
	11			557H2																																		564	677H	
	11			557H2																																		564	677H	
	11			557H3																																		564	677H	
	11			557H4																																		564	677H	
	11			557H5																																		564	677H	
	11			557H6																																		564	677H	
	11			557H7																																		564	677H	
UB217	11			677H4																																		400	557H	
	11			677H6																																		400	557H	
UB218	11			557H4																																		400	677H	
	11			557H6																																		400	677H	
UB221	11			677H2																																		329	678H	
	11			677H5																																		329	678H	
	11			677H6																																		329	678H	
UB222	11			678H2																																		329	677H	
	11			678H5																																		329	677H	
	11			678H6																																		329	677H	
UB225	11			677H1			329	678H1																														288	739H	
	11			677H3			529	678H1																														288	739H	
UB226	11			739H1			288	678H1																														329	677H	
	11			739H3			288	678H1																														329	677H	
XYADH	21			677H7																																		564	557H	
	21			557H7																																		564	677H	[31]
Canada **Canadá**																																									
CP401	12			1434S7			609	1436R7		1336	1335R7			2298		643N7C							2133	215K7													4088	389J	[01]
Congo (République Démocratique du) **Congo (Democratic Republic of the)** **Congo (República Democrática del)**																																									
QC301	12			230D4																																		170	230D	
QC421	11			932F1			624	933F1																														963	1027E	
QC420	11			1027E7			963	933F7																														624	932F	
QC430	11			1027E5			963	933F5																														624	932F	
QC431	11			932F6			624	933F6																														963	1027E	
QC451	11			1027E3																																		344	1057E	
QC452	11			1057E3																																		344	1027E	
QQCMO	21			1027E5																																		344	1057E	
	21			1057E5																																		344	1027E	
	21			1027E7																																		344	1057E	
	21			1057E7																																		344	1027E	
QQCMW	21			1055F7																																		353	1056E	
QQCUL	21			908F6			113	933F6																														120	908F	
QQABE	21			909F2																																		320	933F	
	21			1027E7																																		963	933F	
	21			933F7			105	908F7																														850	1027E	
QQSDD	21			933F5			580	1055F5																														124	1053F	
TRLKA	21			1027E5																																		963	933F	
	21			933F5																																		171	1029F	[19]

1	2	3	4	5 a	5 b	6	7	8 a	8 b	9	10	11 a	11 b	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
Chili **Chile** **Chile**																																									
LA101	12			143602																																			276	143	5Q	
	12			143502																																			276	143	6Q	
	12			143605																																			276	143	5Q	
	12			143505																																			276	143	6Q	
LA103	12			143601																																			700	143	4Q	
	12			143401																																			700	143	6Q	
	12			143604																																			700	143	4Q	
	12			143404																																			700	143	6Q	
	12			143606																																			700	143	4Q	
	12			143406																																			700	143	6Q	
	12			143607																																			700	143	4Q	
	12			143407																																			700	143	6Q	
LA105	12			143603			700	143403																															130	143	4Q	
	12			143403			130	143403																															700	143	6Q	
	12			143605			700	143405																															130	143	4Q	
	12			143405			130	143405																															700	143	6Q	
LASA166	21			143602																																			141	143	5Q	
	21			143502																																			141	143	6Q	
LASA167	21			143602																																			141	143	5Q	
	21			143502																																			141	143	6Q	
LASA169	21			143603																																			141	143	5Q	
	21			143503																																			141	143	6Q	
LASA170	21			143603																																			141	143	5Q	
	21			143503																																			141	143	6Q	
LASA171	21			143603																																			141	143	5Q	
	21			143503																																			141	143	6Q	
LASA173	21			143604																																			141	143	5Q	
	21			143504																																			141	143	6Q	
LASA174	21			143604																																			141	143	5Q	
	21			143504																																			141	143	6Q	
LASA176	21			143605																																			141	143	5Q	
	21			143505																																			141	143	6Q	
LASA177	21			143605																																			141	143	5Q	
	21			143505																																			141	143	6Q	
LASA178	21			143605																																			141	143	5Q	
	21			143505																																			141	143	6Q	[36]
Côte d'Ivoire (République de) **Ivory Coast (Republic of the)** **Costa de Marfil (República de la)**																																									
FRBKL	21			817E2																																			450	695	E	
	21			695E3																																			450	817	E	
FSCOE	21			780E5																																			589	817	E	
	21			817E6																																			317	816	E	
XTMAA	21			816E1																																			385	817	E	[05]
Cuba																																									
CU464	11			586N2																																			980	643	N	
	11			586N4																																			980	643	N	
	11			586N6																																			980	643	N	
CU465	11			643N2																																			980	586	N	
	11			643N4																																			980	586	N	
	11			643N6																																			980	586	N	[06]
Chypre (République de) **Cyprus (Republic of)** **Chipre (República de)**																																									
CY256	12			323D2																																			299	426	F	[01]
République Fédérale d'Allemagne **Federal Republic of Germany** **República Federal de Alemania**																																									
LH330	12			231D1																																			547	321	D	
	12			231D2																																			547	321	D	
	12			231D3																																			547	321	D	
	12			231D4																																			547	321	D	
	12			231D5																																			547	321	D	
	12			231D6																																			547	321	D	
	12			231D7																																			547	321	D	
LH331	12			321D1			547	231D1																															245	170	D	
	12			321D2			547	231D2																															245	170	D	
	12			321D3			547	231D3																															245	170	D	
	12			321D4			547	231D4																															245	170	D	
	12			321D5			547	231D5																															245	170	D	
	12			321D6			547	231D6																															245	170	D	
	12			321D7			547	231D7																															245	170	D	
LH336	12			231D1																																			330	253	D	
	12			231D2																																			330	253	D	
	12			231D3																																			330	253	D	
	12			231D4																																			330	253	D	
	12			231D5																																			330	253	D	
	12			231D6																																			330	253	D	
	12			231D7																																			330	253	D	
LH337	12			253D1																																			330	231	D	
	12			253D2																																			330	231	D	

1	2	3	4	5 a	5 b	5 c	6	7 a	7 b	8	9 a	9 b	10	11 a	11 b	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
		12		253D3																																					330	231D	
		12		253D4																																					330	231D	
		12		253D5																																					330	231D	
		12		253D6																																					330	231D	
		12		253D7																																					330	231D	
LH338		12		230D1																																					468	253D	
		12		230D2																																					468	253D	
		12		230D3																																					468	253D	
		12		230D4																																					468	253D	
		12		230D5																																					468	253D	
		12		230D6																																					468	253D	
		12		230D7																																					468	230D	
LH339		12		253D1																																					468	230D	
		12		253D2																																					468	230D	
		12		253D3																																					468	230D	
		12		253D4				325		231D4																															468	230D	
		12		253D5																																					468	230D	
		12		253D6																																					468	230D	
		12		253D7																																					468	230D	
LH340		12		230D1				325		231D1																															504	321D	
		12		230D2				325		231D2																															504	321D	
		12		230D3				325		231D3																															504	321D	
		12		230D4				504		231D4																															504	321D	
		12		230D5				325		231D5																															504	321D	
		12		230D6				325		231D6																															504	321D	
		12		230D7				325		231D7																															504	321D	
LH341		12		321D1				504		231D1																															325	230D	
		12		321D2				504		231D2																															325	230D	
		12		321D3				504		231D3																															325	230D	
		12		321D4																																					325	230D	
		12		321D5				504		231D5																															325	230D	
		12		321D6				504		231D6																															325	230D	
		12		321D7				504		231D7																															325	230D	
LH350		12		231D2																																					887	319D	
		12		231D3																																					887	319D	
		12		231D4																																					887	319D	
		12		231D5																																					887	319D	
		12		231D6																																					887	319D	
LH351		12		319D2																																					887	231D	
		12		319D3																																					887	231D	
		12		319D4																																					887	231D	
		12		319D5																																					887	231D	
		12		319D6																																					887	231D	
LH352		12		231D1																																					661	319D	
		12		231D3																																					681	319D	
		12		231D5																																					661	319D	
		12		231D7																																					661	319D	
LH353		12		319D1																																					661	231D	
		12		319D3																																					661	231D	
		12		319D5																																					661	231D	
		12		319D7																																					661	231D	
LH362		12		231D2																																					725	346D	
		12		231D4																																					725	346D	
		12		231D6																																					725	346D	
		12		231D7																																					725	346D	
LH363		12		346D2																																					797	231D	
		12		346D4																																					797	231D	
		12		346D6																																					797	231D	
		12		346D7																																					797	231D	
LH370		12		231D1				185		231D1		911		343D1																									360	323D	
		12		231D2				185		231D2		911		343D2																									360	323D	
		12		231D4				185		231D4		911		343D4																									360	323D	
		12		231D6				185		231D6		911		343D6																									360	323D	
		12		231D7				165		231D7		911		343D7																									185	231D	
LH371		12		323D1				360		343D1		911		231D1																									185	231D	
		12		323D2				360		343D2		911		231D2																									185	231D	
		12		323D3				360		343D3		911		231D3																									185	231D	
		12		323D5				360		343D5		911		231D5																									165	231D	
		12		323D7				360		343D7		911		231D7																									185	231D	
LH501		12		143695				660		143455		1022		126205			281	126305			2555	69706		2400		253D6													205	231D	
DCAER		21		254D5																																					490	231D	
DF008		21		231D7																																					745	346D	
DF009		21		346D7																																					745	231D	
DF010		21		231D2																																					745	346D	
		21		231D3																																					745	346D	
		21		231D4																																					745	346D	
		21		231D6																																					745	346D	
		21		231D7																																					745	346D	
DF011		21		346D2																																					745	231D	
		21		346D3																																					745	231D	
		21		346D4																																					745	231D	
		21		346D6																																					745	231D	
		21		346D7																																					745	231D	
DF014		21		231D3																																					745	346D	
DF015		21		346D3																																					745	231D	
DF018		21		231D3																																					745	346D	
DF019		21		346D4																																					745	231D	
DF020		21		231D7																																					745	346D	
DF021		21		346D7																																					745	231D	
DF022		21		231D1																																					658	319D	
DF023		21		319D1																																					658	231D	
DF024		21		231D3																																					1076	347D	
DF025		21		347D3																																					1076	231D	
DF042		21		231D1																																					496	320D	
DF043		21		320D1																																					496	231D	
DF046		21		231D6																																					621	320D	
DF047		21		320D6																																					621	231D	
DF058		21		231D5																																					645	321D	
		21		231D6																																					645	321D	
DF059		21		321D5																																					645	231D	
		21		321D6																																					645	231D	
DF060		21		231D5																																					840	345E	
DF072		21		231D1																																					1063	343D	
DF073		21		343D1																																					1063	231D	
DF074		21		231D1				185		231D2																															878	343D	
DF075		21		343D2				878		231D2																															185	231D	
DF080		22		231D3																																					745	346D	
		22		231D5																																					745	346D	
		21		231D6																																					745	346D	
		22		231D7																																					745	346D	
DF081		22		346D3																																					745	231D	

1	2	3	4	5 a	5 b	6	7	8 a	8 b	9	10	11 a	11 b	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
	22			346D5																																			745	231D	
	21			346D7																																			745	231D	
	22			346D7																																			745	231D	
DF082	21			231D3																																			745	346D	
DF083	21			346D3																																			745	231D	
DF092	22			231D3																																			931	323D	
DF093	22			323D3																																			931	231D	
DF098	22			231D2																																			1712	426D	
DF099	21			426D3																																			1712	231D	
DF1022	21			231D6																																			688	319D	
DF1023	21			319D7																																			688	231D	
DF110	21			170D6																																			949	346D	
	21			170D7																																			949	346D	
DF111	21			346D6																																			949	170D	
	21			346D7																																			949	170D	
DF112	21			170D3																																			949	346D	
	21			170D4																																			949	346D	
	21			170D7			60	170	D7																														939	346D	
DF113	21			346D3																																			949	170D	
	21			346D4																																			949	170D	
	21			346D7			939	170	D7																														60	170D	
DF114	21			170D3																																			949	346D	
DF115	21			346D3																																			949	170D	
DF116	21			170D5																																			949	346D	
DF117	21			346D5																																			949	170D	
DF122	21			170D1																																			879	319D	
DF123	21			319D1																																			879	170D	
DF170	21			170D2			365	231	D2																														790	323D	
DF171	21			323D2			790	231	D2																														365	170D	
DF180	22			170D5																																			949	346D	
DF181	22			346D5																																			949	170D	
DF210	21			230D4																																			857	346D	
	21			230D6																																			857	346D	
	21			230D7																																			857	346D	
DF211	21			346D4																																			857	230D	
	21			346D6																																			857	230D	
	21			346D7																																			857	230D	
DF212	21			230D3																																			837	346D	
	21			230D5																																			857	346D	
	21			230D6																																			857	346D	
	21			230D7																																			857	346D	
DF213	21			346D3																																			837	230D	
	21			346D5																																			857	230D	
	21			346D6																																			857	230D	
	21			346D7																																			857	230D	
DF214	21			230D4																																			857	346D	
	21			230D6																																			857	346D	
	21			230D6																																			857	346D	
DF215	21			346D4																																			857	230D	
	21			346D7																																			857	230D	
	21			346D7																																			857	230D	
DF216	21			230D3																																			837	346D	
	21			230D5																																			857	346D	
	21			230D6																																			857	346D	
	21			230D7																																			857	346D	
DF217	21			346D4																																			837	230D	
	21			346D5																																			857	230D	
	21			346D7																																			857	230D	
DF218	21			230D4																																			857	346D	
DF219	21			346D4																																			857	230D	
DF242	21			230D1																																			608	320D	
DF243	21			320D1																																			608	230D	
DF266	21			230D5																																			736	321D	
DF267	21			321D5																																			736	230D	
DF270	22			230D4																																			1035	323D	
DF271	22			323D4																																			1035	230D	
DF278	22			230D7																																			857	346D	
DF279	22			346D7																																			857	230D	
DF280	21			230D5																																			857	346D	
	22			230D6																																			857	346D	
DF281	22			346D6																																			857	230D	
DF282	22			230D6																																			857	346D	
	22			230D7																																			857	346D	
DF283	22			346D6																																			857	230D	
	22			346D7																																			857	230D	
DF285	22			346D5																																			857	230D	
DF286	21			230D1			276	231	D2																														878	343D	
DF287	21			343D2			878	231	D2																														276	230D	
DF314	22			170D3																																			949	346D	
DF315	22			346D3																																			949	170D	
DF370	22			170D4																																			1064	323D	
DF371	22			323D4																																			1064	170D	
DF380	22			170D5																																			949	346D	
	22			170D6																																			949	346D	
DF381	22			346D5																																			949	170D	
	22			346D6																																			949	170D	
DF410	22			231D1																																			822	346D	
	21			231D6																																			857	231D	
DF411	22			346D1																																			822	231D	
	21			346D6																																			857	231D	
DF510	21			231D3																																			721	346D	
	21			231D6																																			837	346D	
	21			231D7																																			837	346D	
DF511	21			346D3																																			721	231D	
	21			346D6																																			837	231D	
	21			346D7																																			837	231D	
DF516	21			231D5																																			857	346D	
DF517	21			346D5																																			857	231D	
DF550	21			231D3																																			294	321D	
DF551	21			321D3																																			294	231D	
DF564	21			231D6																																			489	322D	
DF565	21			322D6																																			489	231D	
DF570	21			231D4																																			790	323D	
DF571	21			323D4																																			790	231D	
DF572	21			231D1																																			878	343D	
DF573	21			343D1																																			878	231D	
DF584	21			231D1																																			878	343D	
DF585	21			343D1																																			878	231D	
DF592	21			231D2																																			788	323D	
DF593	21			323D2																																			788	231D	
DF620	21			231D7																																			650	346D	

1	2	3	4	5 a	5 b	6	7	8 a	8 b	9	10 a	10 b	11	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
DF621	21			346D7																																			650	231D	
DF710	21			231D4																																			738	346D	
	21			231D7																																			738	346D	
DF711	21			346D4																																			738	231D	
	21			346D7																																			738	231D	
DF712	21			231D6																																			738	346D	
DF713	21			346D6																																			738	231D	
DF810	21			170D6																																			939	346D	
DF811	21			346D6																																			939	170D	
GAFCA032	21			343D4																																			1154	231D	
GAFCA033	21			321D2			504	231D2																															325	231D	
GAFGB118	21			344D1																																			1030	170D	
LH958	21			231D2																																			330	253D	
	21			231D3																																			330	253D	
	21			231D4																																			330	253D	
	21			231D5																																			330	253D	
	21			231D6																																			330	253D	
LH959	21			253D3																																			330	231D	
	21			253D4																																			330	231D	
	21			253D5																																			330	231D	
	21			253D6																																			330	231D	
LT080	21			230D3																																			597	321D	
	21			321D3																																			597	230D	
LT1070	21			230D1																																			801	346D	
	21			346D1																																			801	230D	
LT1071	21			230D1																																			801	346D	
	21			346D1																																			801	230D	
LT1153	21			230D1																																			801	346D	
	21			346D1																																			801	230D	
LT151	21			321D3																																			580	170D	
	21			170D3																																			580	321D	
LT1530	21			230D2																																			964	253D	
	21			253D2																																			964	230D	
LT1555	22			230D1																																			1035	323D	
	22			323D1																																			1035	230D	
LT1730	22			230D1																																			1122	323D	
	22			323D1			1122	170D1																															174	230D	
LT2073	21			230D2																																			832	321D	
	21			321D2																																			832	230D	
LT2100	22			230D2			914	346D2																															250	345D	
	22			345D2																																			1164	230D	
LT2120	21			230D2			781	320D2																															260	344D	
	21			344D2																																			781	230D	
LT3073	21			230D3																																			773	322D	
	21			322D3																																			773	230D	
LT345	22			230D3			138	231D3																															955	345D	
	22			345D3			955	231D3																															138	230D	
LT3730	22			230D3																																			816	346D	
	22			346D3																																			816	230D	
LT4070	21			230D4																																			801	346D	
	21			346D4																																			801	230D	
LT4153	21			230D4																																			801	346D	
	21			346D4																																			801	230D	
LT4190	22			230D4																																			815	319D	
	22			319D4																																			815	230D	
LT4340	22			319D4																																			815	231D	
	22			231D4																																			815	319D	
LT4700	21			230D4																																			815	319D	
	21			319D4																																			815	230D	
LT4800	22			230D4																																			734	319D	
	22			319D4																																			734	230D	
LT5070	22			230D5																																			801	346D	
	22			346D5																																			801	230D	
LT5073	22			230D5																																			801	346D	
	22			346D5																																			801	230D	
LT5203	22			230D5																																			801	346D	
LT5213	22			230D5																																			801	346D	
	22			346D5																																			801	230D	
LT5430	22			230D5																																			801	346D	
	22			346D5																																			801	230D	
LT5800	22			230D5																																			801	346D	
	22			346D5																																			801	230D	
LT6070	21			230D6																																			801	346D	
	21			346D6																																			801	230D	
LT6071	21			230D6																																			801	346D	
	21			346D6																																			801	230D	
LT6153	21			230D6																																			510	252D	
	21			252D6																																			510	230D	
LT6154	21			346D6																																			882	170D	
	21			170D6																																			882	346D	
LT6213	22			230D6																																			801	346D	
	22			346D6																																			801	230D	
LT6430	22			346D6																																			981	170D	
	22			170D6																																			981	346D	
LT6730	22			230D6																																			801	346D	
	22			346D6																																			801	230D	
LT7070	21			230D7																																			801	346D	
	21			346D7																																			801	230D	
LT7153	21			346D7																																			726	231D	
	21			231D7																																			726	346D	
LT7160	21			230D7																																			710	319D	
	21			319D7																																			710	230D	
LT7405	22			346D7																																			678	231D	
	22			231D7																																			678	346D	
LT7700	21			230D7																																			801	346D	
	21			346D7																																			801	230D	
LT7800	22			230D7																																			815	346D	
	22			346D7																																			815	230D	
LTDBAK1	21			346D4																																			822	230D	
	21			346D6																																			837	230D	
SZ201	21			231D1																																			593	319D	
SZ205	21			231D5																																			593	319D	
SZ206	21			231D6																																			675	346D	
SZ207	21			231D7																																			598	322D	
SZ211	21			319D1																																			593	231D	
SZ215	21			319D5																																			593	231D	
SZ216	21			346D6																																			716	231D	
SZ217	21			322D7																																			598	231D	
SZ221	21			231D1																																			675	346D	
SZ225	21			231D5																																			593	319D	
SZ226	21			231D6																																			716	346D	

1	2	3	4	5 a	5 b	6	7	8 a	8 b	9	10	11 a	11 b	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
SZ227	21			231D7																																			629	322D	
SZ231	21			346D1																																			675	231D	
SZ235	21			319D5																																			593	231D	
SZ236	21			346D6																																			716	231D	
SZ237	21			322D7																																			629	231D	
SZ401	21			230D1																																			745	319D	
SZ404	21			230D4																																			781	322D	
SZ405	21			230D5																																			112	231D	
SZ411	21			319D1																																			745	230D	
SZ414	21			322D4																																			781	230D	
SZ415	21			343D5																																			1044	231D	
SZ416	21			346D5																																			604	230D	
SZ421	21			170D1																																			811	319D	
SZ425	21			230D5																																			604	346D	
SZ426	21			230D6																																			604	346D	
SZ431	21			319D1																																			811	170D	
SZ436	21			346D6																																			604	230D	
SZ445	21			231D5																																			1044	343D	
SZ446	21			170D6																																			811	346D	
SZ455	21			343D5																																			1044	231D	
SZ456	21			346D6																																			811	170D	
SZ465	21			230D5																																			604	346D	
SZ476	21			346D5																																			604	230D	
SZ802	21			231D2																																			474	321D	
SZ804	21			231D4																																			660	322D	
SZ805	21			230D5																																			112	231D	
SZ812	21			321D2																																			474	231D	
SZ814	21			322D4																																			660	231D	
SZ816	21			346D5																																			716	231D	
SZ821	21			231D1																																			679	319D	
SZ822	21			231D2																																			408	321D	
SZ825	21			231D5																																			716	346D	
SZ826	21			231D6																																			716	346D	
SZ827	21			231D7																																			716	346D	
SZ831	21			319D1																																			679	231D	
SZ832	21			321D2																																			408	231D	
SZ836	21			346D6																																			716	231D	
SZ837	21			346D7																																			716	231D	
SZ846	21			231D6																																			675	346D	
SZ856	21			346D6																																			675	231D	[396]

Espagne
Spain
España

A0011	11			346D4																																			194	346E	
A0012	11			346E4																																			178	346D	
A0013	11			320D7																																			272	346D	
A0014	11			346D7																																			313	320D	
A0015	11			346D1																																			179	421E	
	11			346D3																																			179	421E	
	11			346D5																																			179	421E	
A0018	11			421E1																																			179	346D	
	11			421E3																																			179	346D	
	11			421E5																																			179	346D	
A0023	11			347D1																																			217	347D	
	11			347D3																																			217	347D	
	11			347D5																																			217	347D	
A0024	11			347D1																																			187	347D	
	11			347D3																																			187	347D	
	11			347D5																																			187	347D	
A0045	11			230D3																																			588	319D	
A0046	11			319D3																																			592	230D	
A0053	11			230D2																																			532	319D	
A0054	11			319D1																																			565	230D	
A0075	11			320D1																																			381	346D	
	11			320D4																																			381	346D	
	11			320D5																																			381	346D	
A0076	11			346D1																																			413	320D	
	11			346D4																																			413	320D	
	11			346D5																																			413	320D	
A01110	11			319D2																																			676	230D	
A01111	11			230D3																																			619	319D	
A01112	11			319D5																																			820	171D	
A01113	11			171D5																																			771	319D	
A01116	11			319D6																																			676	230D	
A01117	11			320D7																																			619	319D	
A01124	11			346D6																																			769	230D	
A01125	11			320D7																																			723	346D	
A01126	11			346D7																																			856	171D	
A01127	11			171D7																																			819	346D	
A01130	11			346D3																																			769	230D	
A01131	11			230D4																																			723	346D	
A01136	11			319D5		723		230D5																															94	230D	
A01137	11			230D5																																			697	319D	
A01140	11			346D6																																			769	230D	
A01141	11			230D7																																			723	346D	
A01142	11			346D7																																			769	230D	
A01143	11			230D7																																			723	346D	
A01145	11			230D1																																			619	319D	
A01146	11			319D3																																			676	230D	
A01147	11			230D4																																			619	319D	
A01150	11			346D4																																			769	230D	
A01151	11			230D5																																			723	346D	
A01154	11			346D5																																			913	171D	
A01155	11			171D6																																			875	346D	
A01158	11			319D6																																			676	230D	
A01159	11			230D6																																			619	319D	
A01160	11			319D6																																			676	230D	
A01161	11			230D6																																			532	319D	
A02232	11			346D3																																			913	171D	
A02233	11			171D3																																			875	346D	
IB963	11			53691																																			2147	906E	[58]

Ethiopie
Ethiopia
Etiopía

ET220	11	789F1	189	789F1																							140	790F		
ET291	11	688F2	259	687F2																							77	687F		
ET295	11	686F5	255	687F5	97	790F5																					130	687F		
ET297	11	688F5	312	687F5																							130	790F		
ET326	11	789F7	189	789F7	245	687F7																					95	790F		
ET620	11	789F2	189	789F2																							140	790F		
	11	789F3	189	789F3																							140	790F		
	11	789F4	189	789F4																							140	790F		
	11	789F5	189	789F5																							140	790F		
	11	789F6	189	789F6																							140	790F		
FSCJC	21	688F3																									357	790F		
MAT3784	21	789F6																									751	566F		
N9320Z	21	688F6																									372	566F	[13]	

France
Francia

AF118	13	1436R2	1325	1135R2	1020	828S2	555	771N2	465	649N2	3060	34703															785	2300	[01]	

Finlande
Finland
Finlandia

KR1480	21	170D1																									812	103D		
KR938	21	870G																									1295	103D	[02]	

Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et de l'Irlande du Nord
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte

1083	21	816E2	217	816E5																							449	816E		
1719	21	230D1																									196	230D		
3420	21	23007	267	17207																							267	230D		
4010	21	547F3																									568	563F		
5515	21	230D5																									255	230D		
LW50802A	21	230D1																									542	320D		
LW50802B	21	320D1																									542	230D		
OU132	21	230D3	518	169D4																							518	230D		
OU319	21	169D1	319	170D1																							319	169D		
OU321	21	169D1	319	170D1																							319	169D		
OU323	21	169D2	319	170D2																							319	169D		
OU325	21	169D3	319	170D3																							319	169D		
OU327	21	169D4	319	170D4																							319	169D		
OU329	21	169D4	319	170D4																							319	169D		
OU331	21	169D5	319	170D5																							319	169D		
OU333	21	230D6	192	230D6	85	170D6																					319	169D		
OU335	21	169D6	319	170D6																							319	169D		
OUPOS	21	169D5																									518	230D	[18]	

Grèce
Greece
Grecia

OA056	11	343D1																									1184	230D		
OA1102	11	343D6	224	343D6																							1217	169D		
OA253	12	343D6																									1394	230D		
OA254	12	343D5																									651	321D		
	12	343D7	651	426D7																							136	426D		
OA256	12	343D1																									339	323D		
	12	343D3																									339	323D		
	12	343D5																									339	323D		
OA257	12	343D1																									1394	230D		
	12	343D3																									1394	230D		
OA262	12	343D1																									680	426F		
	12	343D3																									680	426F		
	12	343D6																									680	426F		
OA264	12	343D2	526	426D2																							136	426D		
	12	343D4	525	426D4																							136	426D		
	12	343D7																									526	426D		
OA281	12	343D1																									1394	230D		
	12	343D3																									1394	230D		
OA281D	12	343D1																									1394	230D		
OA283	12	343D6	224	343D6																							1190	230D		
OA283D	12	343D6																									1394	230D		
OA284	12	343D1	525	426D1																							136	426D		
OA402	12	343D5	619	321D5	610	230D5																					229	230D		
OA405	12	343D1																									619	321D		
	12	343D2																									619	321D		
	12	343D3																									619	321D		
	12	343D4																									619	321D		
	12	343D5																									619	321D		
	12	343D6																									619	321D		
	12	343D7																									619	321D		
OA409	12	343D1	619	321D1	610	230D1																					229	230D		
	12	343D2	619	321D2	610	230D2																					229	230D		
	12	343D3	619	321D3	610	230D3																					229	230D		
	12	343D4	619	321D4	610	230D4																					229	230D		
	12	343D6	619	321D6	610	230D6																					229	230D		
	12	343D7	619	321D7	610	230D																					229	230D		
OA722	12	343D1	969	253D1	191	231D1																					247	170D		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
				a b c			a b c			a b c			a b c			a b c			a b c			a b c			a b c			a b c			a b	
	1	2		343D2		969	253D2																							191	231D	
	1	2		343D3		969	253D3		191	231D3																				247	170D	
	1	2		343D4		969	253D4																							191	231D	
	1	2		343D5		969	253D5		191	231D5																				247	170D	
	1	2		343D6		969	253D6																							191	231D	
	1	2		343D7		969	253D7		191	231D																				247	170D	
OA782	1	2		343D7		969	253D7																							191	231D	
OA985	1	1		343D1		224	343D1																							118	321D	
	1	1		343D2		224	343D2																							118	321D	
	1	1		343D3		224	343D3																							118	321D	
	1	1		343D4		224	343D4																							118	321D	
	1	1		343D5		224	343D5																							118	321D	
	1	1		343D6		224	343D6																							118	321D	
	1	1		343D7		224	343D7																							118	321D	
A0515	2	1		343D6																										465	323D	
A4473	2	2		343D6		508	321D6																							678	342D	
A49349	2	1		343D2																										168	342D	
A5803	2	1		343D6																										170	342D	
E3244	2	1		343D5		485	323D5		445	341D5		202	323D5		168	342D5														170	343D	
E3261	2	1		343D6																										1450	231D	
E3269	2	1		343D6		1310	231D6																							30	231D	
E33244	2	1		343D1		170	342D1		202	323D1																				445	341D	
	2	1		343D2		508	321D2		878	231D2																				82	231D	
NATFLGHT	2	2		343D1																										820	321D	
	2	2		343D2																										660	321D	
	2	2		322D3																										720	321D	
	2	1		343D6																										500	321D	
OA007	2	1		343D1																										1184	230D	
OA022	2	1		343D1																										1291	170D	
OA051	2	1		343D2		959	320D2																							361	230D	
OA062	2	2		343D1																										680	426F	
OA1202	2	1		343D7																										1442	169D	
OA1402	2	1		343D4																										1431	169D	
OA1601	2	1		343D1																										1184	230D	
OA1651	2	1		343D7																										1184	230D	
OA1653	2	1		343D2																										1184	230D	
OA264D	2	2		343D2																										526	426D	
OA403	2	1		343D7																										619	321D	
OA407	2	2		343D3																										1184	230D	
	2	2		343D7																										1184	230D	
OA552	2	1		343D3																										1080	231D	
OA562	2	1		343D3																										1080	231D	
OAFER	2	1		343D5																										1394	230D	
OASPL	2	1		343D1																										514	426D	
	2	1		343D1																										514	426D	
	2	1		343D2																										1194	230D	
R76065	2	1		343D2																										174	322D	
T0034	2	1		343D4																										1201	230D	
T0950	2	1		343D4																										516	341D	
	2	1		343D5																										1450	231D	
T0983	2	1		343D7																										1450	231D	
T10168	2	1		343D3																										170	342D	
	2	1		343D6																										1201	230D	
T12372	2	1		343D3		347	341D3		38	341D3																				177	323D	
T15193	2	1		343D1																										170	342D	
	2	1		343D3																										1201	230D	
T1799	2	1		343D6																										300	323D	
T1800	2	1		343D6																										1201	230D	
T21038	2	1		343D6																										1201	230D	
T30032	2	1		343D2																										1201	230D	
T30034	2	1		343D1																										170	342D	
T40501	2	1		343D2																										650	341D	
T7883	2	1		343D6																										509	321D	[100]

Guinée (République de)
Guinea (Republic of)
Guinea (República de)

GI401	1	1		780E2		62	780E2																							99	818E	
GI403	1	3		780E4																										385	697E	
GI405	1	1		780E3		260	781E3																							154	696E	
GI409	1	3		780E6																										385	697E	
GI413	1	3		780E1		632	817E1																							441	816E	[05]

Pays-Bas (Royaume des)
Netherlands (Kingdom of the)
Países Bajos (Reino de los)

KL775	1	2		170D4		252	231D4		159	253D4		734	319D4		291	347G5		3515	771N5		152	707N5		699	769N5		681	951R5		629	1135R	
KL776	1	2		1135R6		651	951R6		680	769N6		671	707N6		161	771N7		3534	347D7		298	319D7		709	253D7		180	231D7		242	170D	
KL831	1	2		170D1		393	253D1		402	321D1		1213	447F1		1962	550G2		2042	678H2		793	860H2								487	982H	
KL833	1	2		170D5		252	231D5		563	321D5		1264	426G5		1845	550G6		2042	678H6		793	860H6								487	982H	
KL843	1	2		170D2		252	231D2		563	321D2		1264	426G3		1845	550G3		2042	678H3		1207	735H3								3416	1456I	[05]

Inde (République de l')
India (Republic of)
India (República de)

AI110	1	3		310D6		2989	230D6		197	230D6		213	253D6		1523	447F6		2377	440I7											614	673G	[01]

Indonésie (République d')
Indonesia (Republic of)
Indonesia (República de)

GA895	1	2		170D3		236	170D3		238	231D3		1520	447F3		2356	673G3		1992	739H4											1160	982H	[01]

Islande
Iceland
Islandia

1	2	3	5	7	8	31	32	33
FI200	1	1	8701			1024	2300	
	1	1	8702			1024	2300	
	1	1	8705			1130	2300	
	1	1	8707			1024	2300	
FI201	1	1	23001	303	17101	721	870	
	1	1	23002	303	17102	721	870	
	1	1	23005			1024	870	
	1	1	23007			1024	870	
FI210	1	1	8702	794	10502	403	1690	
FI211	1	1	16904			1130	870	
FI220	1	1	8705	960	15105	170	1690	
FI221	1	1	16901	170	15101	960	870	
	1	1	16906			1130	870	
FI230	1	1	8701	721	17101	578	1690	
	1	1	8702	721	17102	578	1690	
	1	1	8703	721	17103	578	1690	
	1	1	8704	721	17104	578	1690	
	1	1	8705	721	17105	578	1690	
	1	1	8706	721	17106	578	1690	
	1	1	8707	721	17107	578	1690	
FI231	1	1	16901	578	17101	721	870	
	1	1	16902	578	17102	721	870	
	1	1	16903	578	17103	721	870	
	1	1	16905	578	17105	721	870	
	1	1	16905	578	17105	721	870	
	1	1	16907	578	17107	721	870	
	1	1	16907	578	17107	721	870	
FI250	1	1	8704	300	10604	410	1500	
FI251	1	1	17105	410	10605	420	870	
FI260	1	1	8706			1130	1690	
FI270	1	1	8707	960	15107	170	1690	
LL402	1	1	8701			1283	2300	
	1	1	8702			1283	2300	
	1	1	8703			1283	2300	
	1	1	8704			1283	2300	
	1	1	8706			1283	2300	
LL403	1	1	23002			1283	870	
	1	1	23003			1283	870	
	1	1	23004			1283	870	
	1	1	23005			1283	870	
	1	1	23006			1283	870	
	1	1	23007			1283	870	
LL602	1	1	8704	1101	15204	125	1690	
	1	1	8706	1101	15206	125	1690	
LL603	1	1	16905	125	15205	1101	870	
	1	1	16907	125	15207	1101	870	
LL604	1	1	8702	960	15102	170	1690	
LL605	1	1	16903	170	15103	960	870	
LL606	1	1	8704			960	1510	
LL607	1	1	15105			960	870	
LL616	1	1	8702	721	17102	303	2300	
LL617	1	1	23003	303	17103	721	870	
LL618	1	1	8706	721	17106	431	1700	
LL619	1	1	17006	431	17106	721	870	
LL642	1	1	8706	960	15106	473	1030	
LL643	1	1	10307	473	15107	960	870	
LL322	2	1	23002			1283	870	
LL402E	2	1	8706			1283	2300	
LL504	2	1	8701			960	1690	
LL508	2	1	8701			1283	2300	
LL516	2	1	8704			1024	2300	
LL523	2	1	23001			1283	870	
	2	1	23003			1283	870	
LL543	2	1	10307			1433	870	[64]

Israël (Etat d')
Israel (State of)
Israel (Estado de)

1	2	3	5	7	8	31	32	33
LY1899	1	1	426F3			217	426D	
LY1900	1	1	426D3			217	426F	
LY323	1	1	426F1			217	426D	
LY324	1	1	426D1			217	426F	
LY342	1	1	231D3	220	252D3	1430	426F	
LY361	1	1	426F5			217	426D	
LY362	1	1	426D5			217	426F	
LY899	1	1	426F3			217	426D	
LY900	1	1	426D3			217	426F	
LY968	1	1	230D1			1855	426F	[10]

Japon
Japan
Japón

1	2	3	5	7	8	10	11	13	14	31	32
UL700	1	3	614H6	435	499H6	930	388H6			217	389H
UL701	1	3	389H6	217	388H7	930	499H7			435	614H
UL702	1	3	614H7	435	499H7	930	388H7			217	389H
UL703	1	3	388H1	930	499H1					435	614H
	1	3	389H7							217	388H
UL704	1	3	614H1	435	499H1	930	388H1			217	389H
UL705	1	3	389H1	217	388H2	930	499H2			435	614H
UL706	1	3	614H2	435	499H2	930	388H2			217	389H
UL707	1	3	389H3	217	388H4	930	499H4			435	614H
UL708	1	3	614H4	435	499H4	930	388H4			217	389H
UL709	1	3	389H5	217	388H6	930	499H6			435	614H
UL711	1	3	389H1	1552	614H1	925	678H1	779	860H1	483	982H
UL712	1	3	982H1	483	860H2	779	678H2	925	614H2	1552	389H

1	2	3	4	6 a	6 b	7	8 a	8 b	10	11 a	11 b	13	14 a	14 b	16	17 a	17 b	18	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
JL713	13			389	H3	1552	614	H3	925	678	H3	779	860	H3																				483	982	H	
JL714	13			982	H3	483	860	H4	779	678	H4	925	614	H4																				1552	389	H	
JL715	13			389	H5	1552	614	H5	925	678	H5	779	860	H5																				483	982	H	
JL716	13			982	H5	483	860	H6	779	678	H6	925	614	H6																				1552	389	H	
JL721	13			389	H2	1131	499	H2																										435	614	H	
JL722	13			614	H2	435	499	H3																										1131	389	H	
JL723	13			389	H4	827	500	H5																										771	614	H	
JL724	13			614	H5	771	500	H5																										827	389	H	
JL731	13			389	H7																												1552	614	H	
JL733	13			389	H1																												1552	614	H	
JL737	13			389	H4																												1552	614	H	
JL739	13			389	H6																												1552	614	H	
JL901	13			388	H4																												466	500	H	
JL902	13			500	H4																												466	388	H	
JL903	13			388	H6																												466	500	H	
JL904	13			500	H6																												466	388	H	
JL911	13			388	H7																												642	500	H	
JL912	13			500	H7																												642	388	H	
JL951	13			389	J7																												629	380	J	
JL952	13			380	J7																												629	389	J	
JL953	13			389	J3																												629	380	J	
JL954	13			380	J3																												629	389	J	
JL955	13			389	J5																												629	380	J	
JL956	13			380	J5																												629	389	J	
NH151	12			491	H2																												359	500	H	
	12			491	H4																												359	500	H	
	12			491	H6																												359	500	H	
NH152	12			500	H2																												359	491	H	
	12			500	H4																												359	491	H	
	12			500	H6																												359	491	H	
NH153	12			491	H1	209	491	H1																										171	500	H	
	12			491	H3	209	491	H3																										171	500	H	
	12			491	H5																												171	500	H	
NH154	12			500	H1	171	491	H1																										209	491	H	
	12			500	H3	171	491	H3																										209	491	H	
	12			500	H5	171	491	H5																										359	500	H	
JL931A	23			389	H4																												827	500	H	
JL932A	23			500	H4																												827	388	H	
NH8631	22			491	H5																												209	491	H	
	22			500	H5																												359	491	H	
NH8635	22			491	H5																												359	500	H	
	22			500	H6																												359	491	H	
	22			491	H6																												359	500	H	
	22			500	H6																												359	491	H	[57]

Corée (République de)
Korea (Republic of)
Corea (República de)

KE201	11			380	J2																												513	380	J	
KE202	11			380	J2																												513	380	J	[02]

Koweït (Etat de)
Kuwait (State of)
Kuwait (Estado de)

KU31	11			444	F1																												696	426	G	
	11			444	F2																												696	426	G	
	11			444	F4																												696	426	G	
	12			444	F7																												696	426	G	
	12			444	F5																												696	426	G	
KU32	11			426	G1																												696	444	F	
	12			426	G3																												696	444	F	
	12			426	G4																												696	444	F	
	12			426	G5																												696	444	F	
KU35	11			444	F2																												865	447	F	
	12			444	F4																												865	447	F	
	12			444	F5																												865	447	F	
KU36	11			447	F2																												865	444	F	
	12			447	F4																												865	444	F	
	12			447	F6																												865	444	F	
KU39	11			444	F2																												676	447	F	
	11			444	F3																												676	447	F	
	11			444	F5																												676	447	F	
	11			444	F6																												676	447	F	
	11			444	F7																												676	447	F	
KU40	11			447	F2																												676	444	F	
	11			447	F3																												676	444	F	
	11			447	F6																												676	444	F	
	11			447	F7																												676	444	F	
	11			447	F5																												676	444	F	
KU41	11			444	F1																												654	426	G	
	11			444	F3	654	426	G3																										43	426	G	
	11			444	F4	654	426	G4																										43	426	G	
KU42	11			426	G3	43	426	G3																										696	444	F	
	11			426	G5	43	426	G5																										696	444	F	
	11			426	G6	43	426	G6																										696	444	F	
KU64	11			444	F6																												302	427	G	
KU65	11			427	G1																												302	444	F	
	11			427	G6																												302	444	F	[34]

Mexique
Mexico
México

AM301	13			643	N1	167	643	N1																										167	643	N	
	13			643	N2	167	643	N2																										167	643	N	
	13			643	N3	167	643	N3																										167	643	N	
	13			643	N4	167	643	N4																										167	643	N	
	13			643	N5	167	643	N5																										167	643	N	
	13			643	N6	167	643	N6																										167	643	N	
	13			643	N7	167	643	N7																										167	643	N	

1	2	3	4	5 a	5 b	6	7 a	7 b	8	9	10 a	10 b	11	12 a	12 b	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
AM410	13			643N1																																			1132	525N		
	13			643N3																																			1132	525N		
AM411	13			525N1																																			1132	643N		
	13			525N3																																			1132	643N		
AM414	13			643N7																																			1132	525N		
AM415	13			525N7																																			1132	643N		
AM420	13			771N2			764		769N2																														1373	643N		
	13			771N6			764		769N6																														1373	643N		
AM421	13			643N2			1373		769N2																														767	771N		
	13			643N6			1373		769N6																														767	771N		
MX304	12			647N4			750		586N4																														556	643N		
MX305	12			643N3			556		586N3		680		647N3																										82	647N		
MX715	11			469N7																																			252	522N		
MX911	12			590N1																																			269	643N		
MX000P0N	21			643N1																																			1021	586N		
	21			586N2																																			1021	643N		[23]

Mali (République du)
Mali (Republic of)
Malí (República del)

MY21	11			696E1			253		695E1		147		660E1			173	660E1																						217	694E		
MY41	11			696E2																																			566	697E		
MY43	11			696E3			179		696E3																														80	659E		
MY51	11			696E6																																			413	780E		
MY61	11			696E1																																			425	817E		
MY71	11			696E1			253		695E1		195		695E1			336	817E1																						108	816E		[06]

Norvège
Norway
Noruega

FO	22			151D																																			552	171D		
	22			151D																																			1844	426D		
	22			151D																																			3182	550G		[03]

Portugal

TP092	11			1057E1																																			1570	1299F		
TP097	11			1299F1																																			1570	1057E		
TP150	11			419E1			34		419E1																														582	347G		
	11			419E5			34		419E5																														582	347G		
TP155	11			347G4																																			563	419E		
	11			347G7			563		419E7																														34	419E		
TP160	11			419E2																																			582	347G		
	11			419E3																																			582	347G		
	11			419E4																																			582	347G		
TP165	11			34701																																			563	419E		
	11			34703																																			563	419E		
TP182	11			35006			497		419E6																														582	347G		
TP185	11			34705			563		419E5																														511	350G		
TP292	11			1176F4																																			489	1299F		
	11			1176F7																																			489	1299F		
TP297	11			1299F4																																			489	1176F		
	11			1299F7																																			489	1176F		
TP450	12			34702																																			880	230G		
	12			34703																																			880	230G		
	12			34704																																			880	230G		
	12			34706																																			880	230G		
	12			34707																																			880	230G		
TP453	12			23002																																			875	347G		
	12			23003																																			875	347G		
	12			23004																																			875	347G		
	12			23006																																			875	347G		
	12			23007																																			875	347G		
TP458	12			34702																																			880	230G		
	12			34703																																			880	230G		
	12			34704																																			880	230G		
	12			34706																																			880	230G		
	12			34707																																			880	230G		
TP459	12			23002																																			875	347G		
	12			23003																																			875	347G		
	12			23004																																			875	347G		
	12			23006																																			875	347G		
	12			23007																																			875	347G		
TP488	12			31805																																			718	230G		
TP489	12			23005																																			730	318G		
TP155A	21			34705			503		419E5			34		419E5																									34	419E		
TP160A	21			419E6																																			582	347G		
TP165A	21			34706																																			563	419E		
TPCH46	21			34706																																			880	230G		
	21			23007																																			875	347G		
TPCH62	21			34707																																			953	171G		[45]

Paraguay

CAMET/T1	21			143494			481		131594																														173	131G		
	21			131494			173		131594																														481	143G		
CKAZU	22			143R6																																			974	131G		
CXSPL	22			143495			667		131995																														915	119R		
	22			143496																																			667	131G		
	22			131496																																			667	143G		
IX202	21			143492																																			654	131G		
IX203	21			131492																																			654	143G		
LATA	22			125894			896		113594																														1566	131G		

1	2 3 4	5 a b c	7	8 a b c	10	11 a b c	13	14 a b c	16	17 a b c	19	20 a b c	22	23 a b c	25	26 a b c	28	29 a b c	31	32 a b	33
LBSPL	22	1194R6																	915	1314Q	
	22	1314Q6																	915	1194R	
LVGRI	22	1314Q6																	1566	1315R	
LVIG	22	1314Q2	970	1140Q2															1637	771N	
LVIGS	22	1314Q2																	667	1434Q	
	22	1434Q4	654	1314Q4	2557	771N4													1364	525N	
LVSPL	22	1314Q4	1566	1135R4	991	771N4													1364	525N	
	22	1434Q8	654	1314Q8															1566	1135R	
LVTCD	23	1314Q3																	679	1382R	
PPQRT	22	1262Q6	692	1314Q6															974	1436R	
T4I	21	1314Q6																	523	1314Q	
	21	1314Q6																	523	1314Q	
USAF1383	23	1434Q4	667	1314Q4	602	1262Q4													228	1263Q	
	23	1434Q4	667	1314Q4															920	1263Q	
	23	1263Q4	920	1314Q4															654	1434Q	[24]

Roumanie (République Socialiste de)
Roumania (Socialist Republic of)
Rumania (República Socialista de)

1	2 3 4	5 a b c	7	8 a b c	10	11 a b c	13	14 a b c	16	17 a b c	19	20 a b c	22	23 a b c	25	26 a b c	28	29 a b c	31	32 a b	33
RO203	12	251D1	185	322D1															480	343D	
RO204	12	343D2	480	322D2															190	251D	
RO219	11	251D2																	190	322D	
RO220	11	322D2																	190	251D	
RO227	12	251D5	189	322D5															480	343D	
RO228	12	343D5	480	322D5															189	251D	
RO235	12	251D5																	975	321D	
RO236	12	321D5																	975	251D	
ROCHA	22	251D4																	1070	321D	
	22	321D4																	1070	251D	
	22	251D4																	1070	321D	
	22	321D4																	1130	250D	
	22	251D6																	966	426D	
	22	426D6																	718	250D	
ROSPE	22	321D5																	1198	250D	[15]

Suède
Sweden
Suecia

1	2 3 4	5 a b c	7	8 a b c	10	11 a b c	13	14 a b c	16	17 a b c	19	20 a b c	22	23 a b c	25	26 a b c	28	29 a b c	31	32 a b	33
SK955	12	152D2	351	231D2	316	253D2	945	347D2	1985	818E3	2610	1263Q3	291	1262Q3	877	1434Q3	146	1434Q3	706	1381R	[01]

Suisse (Confédération)
Switzerland (Confederation)
Suiza (Confederación)

1	2 3 4	5 a b c	7	8 a b c	10	11 a b c	13	14 a b c	16	17 a b c	19	20 a b c	22	23 a b c	25	26 a b c	28	29 a b c	31	32 a b	33
BB5595	21	389H6																	1183	499H	[01]

Surinam

1	2 3 4	5 a b c	7	8 a b c	10	11 a b c	13	14 a b c	16	17 a b c	19	20 a b c	22	23 a b c	25	26 a b c	28	29 a b c	31	32 a b	33
KL947	13	707N4	460	772N4	311	826S4													186	825S	
	13	707N6	460	772N6	311	826S6													186	825S	
KL948	13	825S4	186	826S4	311	772N4													460	707N	
	13	825S6	186	826S6	311	772N6													460	707N	
2400	21	772N3																	1050	946S	
2405	21	772N3																	1050	946S	
2409	21	946S7																	1580	649N	
FRHMA	21	649N2																	902	825S	
	21	649N6																	902	825S	[09]

Syrienne (République Arabe)
Syrian Arab Republic
Siria (República Árabe)

1	2 3 4	5 a b c	7	8 a b c	10	11 a b c	13	14 a b c	16	17 a b c	19	20 a b c	22	23 a b c	25	26 a b c	28	29 a b c	31	32 a b	33
RB341	11	426G2																	651	444G	
	11	426G4																	651	444G	
	11	426G6																	651	444G	
	11	426G7																	651	444G	
RB342	11	444G2																	651	426G	
	11	444G4																	651	426G	
	11	444G6																	651	426G	
	11	444G7																	651	426G	
RB351	11	426G3																	407	427G	
RB352	11	427G3																	407	426G	
RB401	11	426G6	1324	321D7	467	231D7													512	230D	
RB402	11	321D1																	1324	426G	
	11	230D7	619	231D7															467	321D	
RB403	11	426G3	1790	231D4															619	230D	
RB404	11	230D4	619	231D5															1790	426G	
RB501	11	426G5	843	547F5	300	548G5													617	550G	
RB502	11	550G6	617	548G6	300	547F6													843	426G	
RB503	11	426G1	940	547F1	209	548G1													617	550G	
RB504	11	550G2	617	548G2	209	547F2													940	426G	[19]

Tchécoslovaque (République Socialiste)
Czechoslovak Socialist Republic
Checoeslovaca (República Socialista)

1	2 3 4	5 a b c	7	8 a b c	10	11 a b c	13	14 a b c	16	17 a b c	19	20 a b c	22	23 a b c	25	26 a b c	28	29 a b c	31	32 a b	33
OK507	13	231D1																	510	230D	
	13	231D4																	510	230D	
	13	231D6																	510	230D	

1	2	3	4	5 a	5 b	6	7	8 a	8 b	9	10 a	10 b	11	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19 a	19 b	20	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
OK508	13			230D1																																			510	231D
	13			230D4																																			510	231D
	13			230D6																																			510	231D
	13			230D7																																			510	231D
OK533	11			231D3			279	251D3		170	251D3																												274	322D
OK534	11			322D3			374	251D3																																279	231D
OK535	12			231D6																																				433	230D
OK536	12			230D6																																				433	231D
OK537	12			231D2			462	170D2																																93	230D
OK538	12			230D2																																				433	231D
OK539	13			231D2																																				577	230D
	13			231D6																																				577	230D
OK539A	12			231D6																																				577	230D
OK540	13			230D2																																				577	231D
	13			230D6																																				577	231D
OK540A	12			230D6																																				577	231D
OK541	13			231D2																																				219	231D
	13			231D4																																				219	231D
OK542	13			231D2																																				233	231D
	13			231D4																																				233	231D
OK543	13			231D5																																				692	321D
OK544	13			253D3																																				506	231D
	13			321D5			401	253D5																																382	231D
OK545	13			231D2																																				382	253D
	13			231D6																																				382	253D
OK546	13			253D2																																				382	231D
	13			253D4																																				382	231D
	13			253D6																																				382	231D
OK551	13			231D1																																				382	346E
OK552	13			346E1			749	253D1																																382	231D
OK553	13			231D3																																				506	253D
OK555	12			231D6																																				462	170D
OK556	12			170D6																																				462	231D
OK557	12			231D1			279	251D1																																412	322D
	12			231D5			279	251D5																																412	322D
	12			231D7			279	251D7																																412	322D
OK558	12			322D1			412	251D1																																279	231D
	12			322D5			412	251D5																																279	231D
	12			322D7			412	251D7																																279	231D
OK560	11			322D4			412	251D4																																279	231D
OK563	11			169D1																																				330	231D
	13			169D5																																				330	231D
	13			169D7																																				330	231D
OK563A	11			169D1																																				330	231D
OK564	11			231D1																																				330	169D
	13			231D5																																				330	169D
	13			231D7																																				330	169D
OK564A	11			231D1																																				330	169D
OK567	13			231D2			279	251D2																																346	251D
OK568	13			251D2			346	251D2																																279	231D
	13			251D4			346	251D4																																279	231D
OK571	13			231D6			373	252D6																																214	321D
OK571A	12			231D7			373	252D7																																214	321D
OK572	13			321D6			214	252D6																																373	231D
OK572A	12			321D7			214	252D7																																373	231D
OK573	13			231D3																																				440	251D
OK574	13			251D3																																				440	231D
OK579	13			169D1			265	169D1																																161	231D
	12			169D6																																				426	231D
OK580	13			231D1																																				426	169D
	12			231D6																																				426	169D
OK581	13			169D3			265	169D3																																161	231D
OK582	13			231D3			161	169D3																																265	169D
OK583	11			232D6			197	252D6																																214	321D
OK584	11			321D7			214	252D7																																197	232D
OK585	13			103D2			222	152D2		539	169D2																												161	231D
	13			103D5			222	152D5		539	169D5																												161	231D
OK586	13			231D2			161	169D2		539	152D2																												222	103D
	13			231D5			161	169D5		539	152D5																												222	103D
OK587	11			169D4																																				161	231D
	12			169D6																																				161	231D
OK588	11			231D4																																				161	169D
OK591	11			231D3																																				139	252D
	11			231D6																																				139	252D
OK592	11			252D3																																				139	231D
	11			252D6																																				139	231D
OK595	11			232D7																																				103	251D
OK596	11			251D7																																				103	232D
OK597	11			232D2																																				197	252D
OK597A	11			232D1			197	252D1																																637	321D
	11			232D3																																				197	252D
OK598	11			252D2																																				197	232D
OK598A	11			321D1			236	252D1																																197	232D
	11			252D3																																				197	232D
OKTCH	23			231D1																																				625	322D
	22			231D1																																				625	322D
	22			231D1																																				462	170D
	23			322D1																																				685	231D
	22			322D1																																				685	231D
	22			170D1																																				462	231D
	22			231D2																																				433	230D
	25			231D2																																				462	170D
	22			230D2																																				433	231D
	25			170D2																																				462	231D
	21			231D3			169	231D3																																633	323D
	25			231D3			176	238D3		555	323D3																												558	322D
	22			231D3																																				373	252D
	21			231D3																																				279	251D
	25			322D3																																				685	231D
	22			252D3																																				373	231D
	21			251D3																																				279	231D
	22			231D4																																				510	230D
	25			230D4																																				510	231D
	22			231D5																																				576	323D
	25			231D6																																				633	323D
	22			231D6																																				462	170D
	21			252D6			301	251D6																																191	322D
	23			323D6																																				633	231D
	22			170D6																																				462	231D
	21			322D6			191	251D6																																301	252D
	22			231D7			576	323D7																																480	322D

1	2	3	5	7	8	31	32	33
	2	1	231D7			319	169D	
	2	3	231D7			625	322D	
	2	1	231D7			319	169D	
	2	3	231D7			576	323D	
	2	1	231D7			248	169D	
	2	1	231D7	161	169D7	265	169D	
	2	1	169D7			248	231D	
	2	3	322D7			625	231D	
	2	1	169D7			248	231D	
	2	3	323D7			562	232D	
	2	2	322D7			625	231D	
	2	1	169D7			248	231D	
	2	2	323D7			576	231D	
	2	1	169D7	265	169D8	161	231D	
	2	1	252D7			373	231D	[129]

Turquie
Turkey
Turquía

1	2	3	5	7	8	31	32	33
TK008	1	1	323D1			46	323D	
	1	1	323D2			46	323D	
	1	1	323D3			46	323D	
	1	1	323D4			46	323D	
	1	1	323D5			46	323D	
	1	1	323D6			46	323D	
	1	1	323D7			46	323D	
TK009	1	1	323D1			46	323D	
	1	1	323D2			46	323D	
	1	1	323D3			46	323D	
	1	1	323D4			46	323D	
	1	1	323D5			46	323D	
	1	1	323D6			46	323D	
	1	1	323D7			46	323D	
TK010	1	1	323D1			46	323D	
	1	1	323D2			46	323D	
	1	1	323D3			46	323D	
	1	1	323D4			46	323D	
	1	1	323D5			46	323D	
	1	1	323D6			46	323D	
	1	1	323D7			46	323D	
TK011	1	1	323D1			46	323D	
	1	1	323D2			46	323D	
	1	1	323D3			46	323D	
	1	1	323D4			46	323D	
	1	1	323D5			46	323D	
	1	1	323D6			46	323D	
	1	1	323D7			46	323D	
TK012	1	1	323D1			46	323D	
	1	1	323D2			46	323D	
	1	1	323D3			46	323D	
	1	1	323D4			46	323D	
	1	1	323D5			46	323D	
	1	1	323D6			46	323D	
	1	1	323D7			46	323D	
TK013	1	1	323D1			46	323D	
	1	1	323D2			46	323D	
	1	1	323D3			46	323D	
	1	1	323D4			46	323D	
	1	1	323D5			46	323D	
	1	1	323D6			46	323D	
	1	1	323D7			46	323D	
TK014	1	1	323D1			46	323D	
	1	1	323D2			46	323D	
	1	1	323D3			46	323D	
	1	1	323D4			46	323D	
	1	1	323D5			46	323D	
	1	1	323D6			46	323D	
	1	1	323D7			46	323D	
TK015	1	1	323D1			46	323D	
	1	1	323D2			46	323D	
	1	1	323D3			46	323D	
	1	1	323D4			46	323D	
	1	1	323D5			46	323D	
	1	1	323D6			46	323D	
	1	1	323D7			46	323D	
TK032	1	1	323D1	97	323D1	85	323D	
	1	1	323D2	97	323D2	85	323D	
	1	1	323D3	97	323D3	85	323D	
	1	1	323D4	97	328D4	85	323D	
	1	1	323D5	97	323D5	85	323D	
	1	1	323D6	97	323D6	85	323D	
	1	1	323D7	97	323D7	85	323D	
TK033	1	1	323D1	85	323D1	97	323D	
	1	1	323D2	85	323D2	97	323D	
	1	1	323D3	85	323D3	97	323D	
	1	1	323D4	85	323D4	97	323D	
	1	1	323D5	85	323D5	97	323D	
	1	1	323D6	85	323D6	97	323D	
	1	1	323D7	85	323D7	97	323D	
TK034	1	1	323D1			97	323D	
	1	1	323D2			97	323D	
	1	1	323D3			97	323D	
	1	1	323D4			97	323D	
	1	1	323D5			97	323D	
	1	1	323D6			97	323D	
	1	1	323D7			97	323D	
TK035	1	1	323D1			97	323D	
	1	1	323D2			97	323D	
	1	1	323D3			97	323D	
	1	1	323D4			97	323D	
	1	1	323D5			97	323D	
	1	1	323D6			97	323D	
	1	1	323D7			97	323D	
TK102	1	1	323D1			212	323D	
	1	1	323D2			212	323D	
	1	1	323D3			212	323D	
	1	1	323D4			212	323D	

1	2	3	4	5 a	5 b	5 c	6	7	8 a	8 b	8 c	9	10	11 a	11 b	11 c	12	13	14 a	14 b	14 c	15	16	17 a	17 b	17 c	18	19	20 a	20 b	20 c	21	22	23 a	23 b	23 c	24	25	26 a	26 b	26 c	27	28	29 a	29 b	29 c	30	31	32 a	32 b	33
	11			323D5																																												212	323D	
	11			323D6																																												212	323D	
	11			323D7																																												212	323D	
TK104	11			323D1																																												212	323D	
	11			323D2																																												212	323D	
	11			323D3																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
	11			323D5																																												212	323D	
	11			323D6																																												212	323D	
	11			323D7																																												212	323D	
TK105	11			323D1																																												212	323D	
	11			323D2																																												212	323D	
	11			323D3																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
	11			323D5																																												212	323D	
	11			323D6																																												212	323D	
	11			323D7																																												212	323D	
TK106	11			323D1																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
TK108	11			323D2																																												212	323D	
	11			323D5																																												212	323D	
	11			323D7																																												212	323D	
TK109	11			323D1																																												212	323D	
	11			323D2																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
	11			323D5																																												212	323D	
TK112	11			323D2																																												212	323D	
	11			323D3																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
	11			323D5																																												212	323D	
	11			323D6																																												212	323D	
	11			323D7																																												212	323D	
TK115	11			323D1																																												212	323D	
	11			323D2																																												212	323D	
	11			323D3																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
	11			323D5																																												212	323D	
	11			323D6																																												212	323D	
TK118	11			323D1																																												212	323D	
	11			323D2																																												212	323D	
	11			323D3																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
	11			323D5																																												212	323D	
	11			323D6																																												212	323D	
TK122	11			323D1																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
TK123	11			323D1																																												212	323D	
	11			323D2																																												212	323D	
	11			323D3																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
	11			323D5																																												212	323D	
	11			323D6																																												212	323D	
TK127	11			323D7																																												212	323D	
	11			323D1																																												212	323D	
	11			323D2																																												212	323D	
	11			323D3																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
	11			323D5																																												212	323D	
	11			323D6																																												212	323D	
	11			323D7																																												212	323D	
TK128	11			323D2																																												212	323D	
	11			323D5																																												212	323D	
TK129	11			323D1																																												212	323D	
	11			323D2																																												212	323D	
	11			323D3																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
	11			323D5																																												212	323D	
	11			323D6																																												212	323D	
	11			323D7																																												212	323D	
TK130	11			323D1																																												212	323D	
	11			323D2																																												212	323D	
	11			323D3																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
	11			323D5																																												212	323D	
	11			323D6																																												212	323D	
TK132	11			323D7																																												212	323D	
TK133	11			323D1																																												212	323D	
	11			323D2																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
	11			323D5																																												212	323D	
TK135	11			323D3																																												212	323D	
	11			323D6																																												212	323D	
TK136	11			323D5																																												212	323D	
	11			323D7																																												212	323D	
TK138	11			323D3																																												212	323D	
	11			323D4																																												212	323D	
	11			323D6																																												212	323D	
TK140	11			323D1																																												212	323D	
	11			323D2																																												212	323D	
TK203	11			323D6																																												315	323D	
TK205	11			323D1																																												315	342D	
	11			323D3																																												315	342D	
	11			323D6																																												315	342D	
TK206	11			342D1																																												315	323D	
	11			342D6																																												315	323D	
TK208	11			342D1																																												315	323D	
	11			342D2																																												315	323D	
	11			342D3																																												315	323D	
	11			342D4																																												315	323D	
	11			342D5																																												315	323D	
	11			342D6																																												315	323D	
TK209	11			323D1																																												315	342D	
	11			323D2																																												315	342D	
	11			323D3																																												315	342D	
	11			323D4																																												315	342D	
	11			323D5																																												315	342D	
TK211	11			323D5				147	342D5																																						120	342D	
	11			323D7				147	342D7																																						120	342D	
TK212	11			342D5				120	342D5																																						147	323D	
	11			342D7				120	342D7																																						147	323D	

1	2	3	4	5 a	5 b	5 c	6	7	8 a	8 b	8 c	9	10	11 a	11 b	11 c	12	13	14 a	14 b	14 c	15	16	17 a	17 b	17 c	18	19	20 a	20 b	20 c	21	22	23 a	23 b	23 c	24	25	26 a	26 b	26 c	27	28	29 a	29 b	29 c	30	31	32 a	32 b	33
TK304	11			323D1																																											214	342D	
	11			323D2																																											214	342D	
	11			323D3																																											214	342D	
	11			323D4																																											214	342D	
	11			323D6																																											214	342D	
TK305	11			342D1																																											214	323D	
	11			342D2																																											214	323D	
	11			342D3																																											214	323D	
	11			342D4																																											214	323D	
	11			342D5																																											214	323D	
	11			342D6																																											214	323D	
TK306	11			323D7																																											214	342D	
TK307	11			342D7																																											214	323D	
TK310	11			323D1																																											214	342D	
	11			323D2																																											214	342D	
	11			323D3																																											214	342D	
	11			323D4																																											214	342D	
	11			323D5																																											214	342D	
	11			323D6																																											214	342D	
	11			323D7																																											214	342D	
TK311	11			342D1																																											214	323D	
	11			342D2																																											214	323D	
	11			342D3																																											214	323D	
	11			342D4																																											214	323D	
	11			342D5																																											214	323D	
	11			342D6																																											214	323D	
TK328	11			323D1																																											214	342D	
	11			323D2																																											214	342D	
	11			323D3																																											214	342D	
	11			323D4																																											214	342D	
	11			323D5																																											214	342D	
	11			323D6																																											214	342D	
	11			323D7																																											214	342D	
TK329	11			342D1																																											214	323D	
	11			342D2																																											214	323D	
	11			342D3																																											214	323D	
	11			342D4																																											214	323D	
	11			342D5																																											214	323D	
	11			342D6																																											214	323D	
	11			342D7																																											214	323D	
TK340	11			323D1																																											214	342D	
	11			323D2																																											214	342D	
	11			323D3																																											214	342D	
	11			323D4																																											214	342D	
	11			323D5																																											214	342D	
	11			323D7																																											214	342D	
TK341	11			342D1																																											214	323D	
	11			342D2																																											214	323D	
	11			342D3																																											214	323D	
	11			342D4																																											214	323D	
	11			342D5																																											214	323D	
	11			342D5																																											214	323D	
TK510	11			323D1	192	324D1																																										158	324D	
	11			323D2	192	324D2																																											158	324D	
	11			323D3	192	324D3																																											158	324D	
	11			323D4	192	324D4																																											158	324D	
	11			323D5	192	324D5																																											158	324D	
	11			323D6	192	324D6																																											158	324D	
	11			323D7	192	324D7																																											158	324D	
TK511	11			324D1	158	324D1																																											192	323D	
	11			324D2	158	324D2																																											192	323D	
	11			324D3	158	324D3																																											192	323D	
	11			324D4	158	324D4																																											192	323D	
	11			324D5	158	324D5																																											192	323D	
	11			324D6	158	324D6																																											192	323D	
	11			324D7	158	324D7																																											192	323D	
TK604	11			323D3																																														380	340G	
	11			323D7																																														380	340G	
TK726	11			323D1	208	384D1		116	324D1																																								79	324G	
	11			323D2	208	324D2		116	324D2																																								79	324G	
	11			323D3	208	324D3		116	324D3																																								79	324G	
	11			323D4	208	324D4		116	324D4																																								79	324G	
	11			323D5	208	324D5		116	324D5																																								79	324G	
	11			323D6	208	324D6		116	324D6																																								79	324G	
TK727	11			324G1	79	324D1		116	324D1																																								208	323D	
	11			324G2	79	324D2		116	324D2																																								208	323D	
	11			324G3	79	324D3		116	324D3																																								208	323D	
	11			324G4	79	324D4		116	324D4																																								208	323D	
	11			324G5	79	324D5		116	324D5																																								208	323D	
	11			324G6	79	324D6		116	324D6																																								208	323D	
TK801	11			342D6																																														280	323D	
TK802	11			323D2																																														280	342D	
	11			323D6																																														280	342D	
TK803	11			342D1																																														280	323D	
TK804	11			323D5	163	348D5																																											120	342D	
	11			323D7	163	348D7																																											120	342D	
TK805	11			342D5	120	348D5																																											163	323D	
	11			342D7	120	348D7																																											163	323D	
TK808	11			323D1																																														264	342D	
TK809	11			342D2																																														280	323D	
TK827	11			341D1																																														310	323D	
	11			341D2																																														310	323D	
	11			341D3																																														310	323D	
	11			341D4																																														310	323D	
	11			341D5																																														310	323D	
	11			341D6																																														310	323D	
	11			341D7																																														310	323D	
TK828	11			323D1																																														310	341D	
	11			323D2																																														310	341D	
	11			323D3																																														310	341D	
	11			323D4																																														310	341D	
	11			323D5																																														310	341D	
	11			323D6																																														310	341D	
	11			323D7																																														310	341D	
TK830	11			323D1																																														310	341D	
	11			323D4																																														310	341D	
TK831	11			341D1																																														310	323D	
	11			341D4																																														310	323D	
TK834	11			323D2																																														310	341D	
	11			323D5																																														310	341D	
TK835	11			341D2																																														310	323D	

1	2	3	4	5 a	5 b	6	7	8 a	8 b	9	10	11 a	11 b	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
	11			341D3																																		310	323D		
	11			341D5																																		310	323D		
TK836	11			323D3																																		310	341D		
TK838	11			323D1																																		310	341D		
	11			323D4																																		310	341D		
TK839	11			341D1																																		310	323D		
	11			341D4																																		310	323D		
TK904	11			323D1																																		214	250D		
TK905	11			250D1																																		214	323D		
TK909	11			323D7																																		212	323D		
TK921	11			342D1																																		192	343D		
	11			342D3																																		192	343D		
	11			342D6																																		192	343D		
TK922	11			342D1																																		192	342D		
	11			343D3																																		192	342D		
	11			343D6																																		193	342D		
TK936	11			323D3			212	323D3																														529	426F		
	11			323D6			212	323D6																														529	426F		
TK937	11			426F3			529	323D3																														212	323D		
	11			426F6			529	323D6																														212	323D		
TK950	11			341D1																																		260	426D		
	11			341D4																																		260	426D		
TK951	11			426D1																																		260	341D		
	11			426D4																																		260	341D		
TK960	11			323D1			212	323D1			828	321D1			460	231D1																						230	231D		
	11			323D4			212	323D4			828	321D4			460	231D4																						230	231D		
TK961	11			231D2			230	231D2			460	321D2																										828	323D		
	11			231D5			230	231D5			460	321D5																										828	323D		
TK962	11			323D4																																		332	343D		
	11			323D7																																		332	343D		
TK963	11			343D4																																		332	323D		
	11			343D7																																		332	323D		
TK970	11			323D2			212	323D2			916	232D2			380	231D2																						207	230D		
	11			323D3			212	323D3			916	232D3			380	231D3																						207	230D		
	11			323D5			212	323D5			916	232D5			380	231D5																						207	230D		
TK971	11			230D3			207	231D3			380	232D3																										916	323D		
	11			230D6			207	231D6			380	232D6																										916	323D		
TK972	11			323D6			560	251D6			339	231D6																										169	231D		
TK973	11			231D7			169	231D7			339	251D7																										560	323D		
TK974	11			323D7			212	323D7			560	251D7			551	231D7																						205	170D		
TK975	11			170D7			205	231D7			560	251D7																										560	323D		
TC-ART	21			323D3			212	323D3																														212	323D		
TC-BAZ	21			323D4			332	343D4																														332	323D		
TC-KOD	21			323D5																																		212	323D		
TC-SEL	21			230D3																																		200	230D		
TC-SES	21			230D5			110	170D5																														110	230D		
TC-TEK	21			323D4			240	323D4																														240	323D		
TC-TUG	21			323D3			332	343D3																														192	342D		
	21			342D4																																		274	342D		
	21			342D5																																		405	341D		
	21			341D6			158	323D6																														198	323D		
	21			323D7																																		46	323D		
TC-YOL	21			323D3			750	252D3																														516	231D		
	21			231D4			516	252D4																														750	323D		[364]

Etats-Unis d'Amérique
United States of America
Estados Unidos de América

AK501	11			186K1																																		76	186K		
	11			186K2																																		76	186K		
	11			186K3																																		76	186K		
	11			186K4																																		76	186K		
	11			186K6																																		76	186K		
AK501A	11			186K5																																		76	186K		
	11			186K6																																		76	186K		
AK502	11			186K1																																		76	186K		
	11			186K2																																		76	186K		
	11			186K3																																		76	186K		
	11			186K4																																		76	186K		
	11			186K6																																		76	186K		
AK502A	11			186K5																																		76	186K		
	11			186K6																																		76	186K		
CD21	11			78C7																																		356	118C		
CD22	11			118C6			151	117C6																														205	78C		
PN1	11			138K1			178	138K1			190	117K1																										142	118C		
	11			138K4			368	117K4																														142	118C		
	11			138K5			178	138K5			190	117K5																										142	118C		
	11			138K6			368	117K6																														142	118C		
	11			138K7			368	117K7																														142	118C		
PN10/06	11			138K6			230	106K6																														230	138K		
PN11	11			136K5			123	136K5																														112	118C		
	11			136K6			123	136K6																														112	118C		
	11			136K7			123	136K7																														112	118C		
PN11/04	11			136K3			123	136K3																														112	118C		
PN11/05	11			136K4			123	136K4																														112	118C		
PN12	11			118C2			55	118K2			57	136K2																										123	136K		
	11			118C3			55	118K3			57	136K3																										123	136K		
	11			118C3			55	118K4			57	136K4																										123	136K		
PN12/05	11			118C5			55	118C5			57	136K5																										123	136K		
PN12/06	11			118C6			55	118K6			57	136K6																										123	136K		
PN12/07	11			118C7			55	110K7			57	136K7																										123	136K		
PN14	11			118C6			112	136K6																														363	136K		
	11			118C7																																		251	136K		
PN14/02	11			118C1																																		251	136K		
PN14/03	11			118C2			112	136K2																														363	136K		
PN14/04	11			118C3			251	136K3																														251	118C		
PN14/05	11			118C4																																		251	136K		
PN14/06	11			118C5																																		251	136K		
PN15	11			136K6			363	130K6																														112	118C		
	11			136K7																																		251	118C		
PN15/02	11			136K1																																		251	118C		
PN15/03	11			136K2			363	130K2																														112	118C		
PN15/05	11			136K4																																		251	118C		
PN15/06	11			136K5																																		251	118C		
PN16	11			118C6			112	136K6																														123	136K		
	11			118C7			112	130K7																														123	136K		
PN16/02	11			118C1			112	136K1																														123	136K		

1	2	3	4	5 a	5 b	6	7	8 a	8 b	9	10	11 a	11 b	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
PN16/03	11			118C2			112	136K2																													123	136K		
PN16/04	11			118C3			112	136K3																													123	136K		
PN16/05	11			118C4			112	136K4																													123	136K		
PN16/06	11			118C5			112	136K5																													123	136K		
PN17	11			136K1			123	136K1																													112	118C		
	11			136K2			123	136K2			57	118K2																									55	118C		
	11			136K3			123	136K3			57	118K3																									55	118C		
	11			136K4			123	136K4			57	118K4																									55	118C		
	11			136K7			123	136K7			57	118K7																									55	118C		
PN17/05	11			136K5			123	136K5			57	118K5																									55	118C		
PN17/06	11			136K6			123	136K6			57	118K6																									55	118C		
PN1/03	11			138K2			368	117K2																													142	118C		
	11			136K2			123	136K2																													112	118C		
PN1/04	11			138K3			178	138K3			190	117K3																									142	118C		
PN2	11			118C6			142	117K6																													368	138K		
PN201/02	11			138K1																																	510	118C		
PN202	11			116C1																																	510	138K		
	11			118C1			332	138K1																													332	138K		
	11			118C6			142	117K6																													185	269M		
PN212	11			118C6			112	136K6			57	118K6																									55	118C		
PN214/05	11			118C5			251	136K5																													251	118C		
PN216/05	11			118C5																																	112	136K		
PN217/05	11			136K5			57	118K5																													55	118C		
PN2/03	11			118C2			142	117K2																													368	138K		
PN2/04	11			118C3			142	117K3																													368	138K		
PN2/06	11			118C5			142	117K5																													368	138K		
PN722	12			118C6			510	138K6																													817	269M		
	12			118C7			510	138K7																													817	269M		
	12			118C7			142	117K7																													368	138K		
AK150	21			138K6			28	138K6			39	138K6			39	138K6																					28	138K		
AK91	21			138K6			32	138K6																													32	138K		
AK93	21			138K3			50	138K3																													50	138K		
AK94	21			138K2			32	138K2																													32	138K		
	21			138K4			32	138K4																													32	138K		
AK95	21			138K1			50	138K1																													50	138K		
AK98	21			138K2			50	138K2																													50	138K		
AS093	21			118C5																																	1312	193K		
AS094	21			193K6																																	1312	118C		
AS194	21			193K3																																	1312	118C		[88]

Vénézuéla (République de)
Venezuela (Republic of)
Venezuela (República de)

VA730	12			771N4P			3816	31905			617	23005																									278	170D		
VA733	12			1135R4			1140	82854																													604	771N		
VA734	12			771N7			152	707N7																													699	769N		
VA735	12			769N7																																	671	707N		
VA738	12			771N1P			3543	34701			298	31901																									836	170D		
VA739	12			170D6			844	31906			291	34706P																									3515	771N		[06]

Viêt-Nam (République du)
Viet-Nam (Republic of)
Viet-Nam (República de)

VN620	12			739H2			883	614H2																													883	739H		
VN646	12			739H3			424	860H3			167	920H3																									370	739H		
VN680	11			739H2			100	739H2			287	678H2			287	739H2																					100	739H		
	12			739H4			100	739H4			287	678H4			287	739H4																					100	739H		
00103	21			739H2																																	2408	378H		
00104	21			739H6																																	911	735H		
00109	21			739H6																																	911	735H		
01256	21			739H2																																	911	735H		
01262	21			739H6																																	911	735H		
10078	21			739H2																																	510	678H		
10083	21			739H4																																	911	735H		
10085	21			739H4																																	911	735H		
	21			739H5																																	911	735H		
10087	21			739H5																																	510	678H		
10096	21			739H5																																	911	735H		
10100	21			739H7																																	911	735H		
10101	21			739H1																																	911	735H		
10108	21			739H3																																	2408	378H		
10109	21			739H6																																	911	735H		
10112	21			739H7																																	911	735H		
10125	21			739H4																																	510	678H		
10154	21			739H6																																	510	678H		
10158	21			739H2																																	911	735H		
10166	21			739H6																																	911	735H		
10327	22			739H2																																	2408	378H		
12373	21			739H4																																	1595	500H		
12422	21			737H3																																	548	614H		
16212	21			739H7																																	911	735H		
17252	21			737H2																																	457	678H		
17281	21			739H7																																	911	735H		
17324	22			739H5																																	911	735H		
20943	21			739H4																																	911	735H		
20944	21			739H3																																	911	735H		
	21			739H4																																	911	735H		
20951	21			739H1																																	911	735H		
21022	21			739H2																																	911	735H		
21025	21			739H1																																	911	735H		
21031	21			739H4																																	911	735H		
	21			739H5																																	911	735H		
21039	22			739H2																																	911	735H		
21053	21			739H2																																	911	735H		
21054	21			739H5																																	911	735H		
21057	21			739H6																																	911	735H		
21066	21			739H2																																	911	735H		
21072	21			739H7																																	911	735H		
	21			739H7																																	911	735H		
21083	21			739H1																																	911	735H		
21792	21			739H4																																	1595	500H		
21794	21			739H4																																	2421	389H		
21807	21			739H2																																	911	735H		

1	2	3	4	5 a	b	c	6	7	8 a	b	c	9	10	11 a	b	c	12	13	14 a	b	c	15	16	17 a	b	c	18	19	20 a	b	c	21	22	23 a	b	c	24	25	26 a	b	c	27	28	29 a	b	c	30	31	32 a	b	33
21828	21			739H2																																											510	678H	
24126	22			739H2																																											2481	389H	
24129	22			739H4																																											510	678H	
28432	21			739H4																																											911	735H	
	21			739H6																																											911	735H	
30024	21			739H7																																											911	735H	
30027	21			739H7																																											911	735H	
30044	21			739H3																																											911	735H	
30047	21			739H3																																											911	735H	
	21			739H4																																											911	735H	
30051	21			739H4																																											911	735H	
31573	21			739H6																																											911	735H	
31604	21			737H6																																											1282	500H	
321	22			739H5																																											2407	389H	
	21			739H7																																											911	735H	
323	21			739H3																																											911	735H	
	22			739H7																																											911	735H	
324	22			739H3																																											911	735H	
	21			739H7																																											1569	500H	
33284	21			739H7																																											510	678H	
37791	21			739H6																																											1561	500H	
	21			739H7																																											1569	500H	
37793	21			739H4																																											911	735H	
37811	21			739H6																																											1569	500H	
37812	21			739H7																																											1569	500H	
37817	21			739H1																																											1580	500H	
37828	21			739H6																																											1569	500H	
37891	21			739H6																																											1569	500H	
37894	21			739H4																																											2421	389H	
39815	21			739H2																																											2323	389H	
40159	21			739H2																																											911	735H	
	21			739H5																																											911	735H	
40614	22			739H7																																											2421	389H	
49106	21			739H2				427	737H1																																					548	614H	
49115	21			739H6				427	737H6																																					548	614H	
	21			739H7				427	737H7																																					548	614H	
49122	21			739H4																																											1103	613H	
49792	21			737H1																																											780	735H	
	21			737H1																																											780	735H	
49801	21			737H5																																											1329	500H	
49809	21			739H7																																											780	735H	
50106	21			739H1				427	737H1																																					975	614H	
50834	21			739H2																																											780	735H	
50950	21			739H5																																											510	678H	
56042	23			739H5																																											911	735H	
62009	21			739H6																																											911	735H	
76558	21			739H2																																											645	738H	
90524	21			739H5																																											911	735H	
90525	21			739H2																																											911	735H	
90528	21			739H2																																											2408	378H	
90530	21			739H6																																											1569	500H	
90764	21			739H6																																											510	678H	
90784	21			739H7																																											911	735H	
97208	21			739H5																																											424	860H	
ALGER40	21			739H3																																											1100	613H	
ALOOF75	21			737H3																																											772	735H	
B138	21			737H3																																												872	613H	
BAWDY33	22			739H3																																											320	738H	
BAWDY35	22			739H6																																											911	735H	
BAWDY50	21			739H6																																											911	735H	
BAWDY53	21			739H6																																											911	735H	
BONY10	22			739H6																																												911	735H	
BONY17	22			739H2																																												911	735H	
BONY73	22			739H2				396	738H2																																					259	678H	
BONY75	22			739H2				396	738H2				259	678H2				259	738H2				198	737H2																									427	739H	
	22			739H3				398	738H3				198	737H3																																			427	739H	
BROG97	21			737H4																																											1498	500H	
COT95	22			739H4																																											911	735H	
CRACK88	22			739H7																																											911	735H	
DALA39	21			739H5																																											911	735H	
DHC4A	21			617H4				423	737H4																																					548	614H	
DURAN48	21			739H2																																											977	735H	
EATER55	21			739H2																																											911	735H	
EFFENDI	21			737H1																																											786	614H	
GALA22	21			739H7																																											911	735H	
GALA390	21			737H2																																											780	735H	
GHOST76	22			739H1																																											911	735H	
GROG42	21			737H4																																											1628	500H	
GROG96	21			739H6				385	737H6				848	613H6																																		498	500H	
HEAL04	21			739H4				427	737H4				198	738H4																																		198	737H	
HOLLY11	22			739H5																																											911	735H	
INLAW42	21			737H1																																											772	735H	
KALA22	21			737H4																																											780	735H	
KALA39	21			737H6																																											780	735H	
KATTIE81	21			739H4																																											911	735H	
KATY17	21			739H2																																											963	735H	
KATY32	21			739H4																																											911	735H	
KATY52	21			739H4																																											911	735H	
KATY61	21			739H5																																											911	735H	
KATY69	21			737H5																																											772	735H	
KATY81	21			739H5																																											911	735H	
KATY90	21			737H7																																											457	678H	
KATY91	21			737H2																																											772	735H	
KATY96	21			739H6																																											911	735H	
MEAL91	23			737H4																																											780	735H	
OATH177	21			737H4																																											1628	500H	
OATH20	21			739H6																																											1569	500H	
OATH33	21			739H4																																											1664	500H	
OATH53	21			737H5																																											1507	500H	
OATH65	21			739H7																																											1569	500H	
PUNY90	22			737H5																																											780	735H	
PUP50	22			739H7																																											911	735H	
SLICK602	21			739H4																																											2421	389H	
SNIDE41	21			739H2				510	678H2				100	738H2																																		410	739H	
SNIDE47	21			739H4																																											1664	500H	
SNIDE77	21			739H4																																											510	678H	
SNIDE03	21			739H4																																											1664	500H	
TRASH01	22			739H6																																											911	735H	
UNITY51	21			739H1																																											510	678H	
VN620	22			739H6				883	614H6																																					883	739H	
VN648	22			739H7				402	928H7				167	860H7																																		362	739H	

1	2	3	4	5 a	5 b	6	7	8 a	8 b	9	10	11 a	11 b	12	13	14 a	14 b	15	16	17 a	17 b	18	19	20 a	20 b	21	22	23 a	23 b	24	25	26 a	26 b	27	28	29 a	29 b	30	31	32 a	32 b	33
VN680	22			739	H5		100	739	H4		287	678	H4		287	739	H4																						100	739	H
WALL28	21			739	H3																																		510	678	H
WALL37	21			739	H7																																		911	735	H
WALL4	21			739	H1																																		772	735	H
WALL44	21			739	H2																																		510	678	H
WALL59	21			739	H3																																		911	735	H
WALL94	21			739	H1																																		911	735	H
WE	21			737	H5																																		570	738	H
WEEKO1	22			739	H5																																		510	678	H
WHISKEY	21			739	H2																																		680	678	H
XVFMF	21			739	H4		205	737	H4																														781	735	H	
XVFNO	21			739	H4		205	737	H4																														781	735	H	[173]

Yougoslavie (République Socialiste Fédérative de)
Yugoslavia (Federal Socialist Republic of)
Yugoeslavia (República Federativa Socialista de)

DANVN	21			230	D5																																		765	321	D	
DBEBE	22			231	D1																																		467	321	D	
HAMAB	21			321	D3																																		567	251	D	
OKMAC	22			231	D7		411	252	D7																														627	321	D	
OKMCH	21			232	D1		411	252	D1																														627	321	D	
OKMCK	22			231	D2																																		411	252	D	
	22			322	D6		205	251	D6																														627	231	D	
OKNDD	22			231	D1																																		615	322	D	
OKNDL	22			231	D3																																		615	322	D	
OKQAC	22			252	D7																																		216	321	D	
OKPAN	22			231	D6		604	322	D6																														1154	345	D	
OKWDE	22			231	D7		411	252	D7																														627	321	D	
YUAFF	21			252	D1		265	251	D1																														1525	172	D	[13]

L'ANALYSE STATISTIQUE
DES VOLS INTERNATIONAUX ET DES VOLS REGIONAUX ET NATIONAUX

Rapport du Comité international d'enregistrement des fréquences

Section II PARTIE A VOLS INTERNATIONAUX - RESUME DE LA LISTE DE REFERENCE PAR CASES NUMEROTEES

REVISE le 1er mars 1966

Pour des raisons d'ordre pratique, les tableaux revisés ont été imprimés de telle sorte que les pages ci-jointes numérotées XIII (Rev. 1/3/66), XV (Rev. 1/3/66) et XVII (Rev. 1/3/66) puissent être insérées dans la Section II du rapport en remplacement des pages XIII, XV et XVII.

THE STATISTICAL ANALYSES OF
INTERNATIONAL FLIGHTS AND OF REGIONAL AND DOMESTIC FLIGHTS

Report of the International Frequency Registration Board

Section II PART A INTERNATIONAL FLIGHTS - SUMMARY OF THE NUMERICAL SQUARE MASTER LIST

REVISED 1 March 1966

For the sake of convenience, the revised Tables have been printed in such a manner that the enclosed pages, numbered XIII (Rev. 1/3/66), XV (Rev. 1/3/66) and XVII (Rev. 1/3/66), may be inserted in Section II of the Report to replace pages XIII, XV and XVII respectively.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO
DE LOS VUELOS INTERNACIONALES Y DE LOS VUELOS REGIONALES Y NACIONALES

Informe de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias

Sección II PARTE A VUELOS INTERNACIONALES - RESUMEN DE LA LISTA DE REFERENCIA POR CUADROS NUMERADOS

REVISADO el 1.º de marzo de 1966

Por razones de orden práctico, los cuadros revisados se han imprimido de manera que las adjuntas páginas XIII (Rev. 1/3/66), XV (Rev. 1/3/66) y XVII (Rev. 1/3/66) puedan insertarse en la Sección II del Informe en sustitución de las páginas XIII, XV y XVII respectivamente.

NUMERO DE LA CASE	NOMBRE DE VOLS
1	2

NUMBER OF THE SQUARE	NUMBER OF FLIGHTS
1	2

NÚMERO DEL CUADRO	NÚMERO DE VUELOS
1	2

1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
13		14		15		16		17		18		19		20	09	21		22		23		24	
25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36	
37		38		39		40	01	41		42		43		44		45		46		47		48	
49		50		51	04	52	02	53		54		55		56		57	06	58		59		60	
61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72	
73		74		75		76		77	09	78		79		80		81		82		83		84	
85	14	86		87	37	88		89		90		91		92		93		94		95		96	
97		98		99		100		101		102		103	11	104		105	09	106	03	107		108	
109	03	110		111		112		113		114		115		116		117		118	77	119		120	01
121		122		123		124		125		126		127		128		129		130		131		132	
133		134		135		136	03	137		138	24	139		140		141		142	02	143		144	
145		146		147		148		149		150	12	151	32	152	76	153	05	154	02	155		156	
157		158		159		160		161		162		163	07	164	01	165		166		167	155	168	07
169	522	170	484	171	171	172	98	173		174		175		176		177		178	09	179		180	
181		182		183		184	13	185		186	20	187		188		189		190	33	191	01	192	
193	05	194		195		196		197		198		199		200	08	201		202		203		204	
205		206		207		208		209		210		211		212		213		214		215	12	216	06
217		218	09	219		220	02	221		222	01	223	43	224		225		226		227		228	
229	25	230	1412	231	728	232	31	233	22	234		235		236		237		238		239		240	
241		242		243	01	244		245		246		247		248		249		250	72	251	200	252	121
253	286	254	22	255		256		257		258		259		260		261		262	02	263	126	264	17
265		266		267		268		269	114	270		271		272		273		274		275		276	
277		278		279		280		281		282		283		284		285		286	01	287		288	
289		290		291		292		293		294		295		296		297		298		299		300	
301		302		303		304		305		306		307		308	58	309	92	310	877	311		312	
313		314		315		316		317		318	03	319	192	320	226	321	370	322	46	323	169	324	06
325		326		327		328	15	329		330	01	331		332		333		334		335		336	
337		338		339	04	340	52	341	26	342	15	343	234	344	05	345	33	346	91	347	138	348	
349	01	350	25	351	01	352	01	353		354		355		356		357	126	358		359		360	
361		362		363	05	364	247	365		366		367		368		369		370		371		372	
373		374		375		376		377		378	04	379		380	26	381	01	382		383		384	
385		386		387		388	15	389	230	390		391		392		393		394		395		396	
397		398		399		400		401		402	01	403		404	212	405	07	406		407	23	408	
409	12	410	18	411		412	67	413		414		415		416		417		418		419	03	420	98
421	47	422	04	423	76	424	53	425	04	426	333	427	23	428	96	429		430		431	29	432	
433		434		435		436		437		438		439		440	110	441	12	442	06	443		444	54
445		446	03	447	197	448		449	02	450		451		452	02	453	20	454	01	455	12	456	
457		458		459	01	460		461		462		463	04	464		465		466	08	467		468	48
469	11	470		471	14	472	14	473		474		475		476		477		478		479		480	
481		482	15	483		484		485		486		487		488		489		490		491		492	02
493		494		495		496		497		498	01	499	46	500	70	501		502	02	503		504	01
505		506		507		508		509	01	510		511		512	02	513		514		515		516	
517		518		519		520	15	521	20	522	26	523		524		525	217	526	91	527		528	
529		530		531		532		533		534		535		536	60	537		538		539	17	540	
541		542		543		544	01	545	11	546	14	547	93	548	03	549		550	183	551		552	
553	03	554		555		556		557	99	558	73	559	03	560		561		562		563		564	
565		566	48	567		568		569		570		571		572	10	573		574	03	575	01	576	
577		578		579		580		581		582		583		584		585	12	586	05	587		588	17
589		590	79	591		592		593		594		595		596		597		598		599	379	600	
601		602		603		604		605		606		607		608		609		610		611		612	
613		614	163	615		616		617		618		619		620		621		622		623		624	
625		626		627	85	628	03	629		630	01	631	04	632		633		634	02	635		636	
637		638		639		640		641		642		643	156	644		645		646		647	150	648	44
649	381	650		651		652		653		654		655		656		657	11	658	07	659		660	
661		662		663		664		665		666		667	04	668		669		670		671		672	

NUMERO DE LA CASE	NOMBRE DE VOLS
1	2

NUMBER OF THE SQUARE	NUMBER OF FLIGHTS
1	2

NÚMERO DEL CUADRO	NÚMERO DE VUELOS
1	2

1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
673	89	674		675		676		677	22	678	147	679		680		681	07	682		683		684	
685		686		687	46	688	20	689	36	690		691		692	10	693	24	694	10	695	11	696	07
697	56	698		699		700		701		702		703		704		705	41	706		707	46	708	
709		710	104	711		712		713		714		715		716		717		718		719		720	
721		722		723		724	04	725		726		727		728		729		730		731	54	732	
733	02	734		735	123	736		737		738	01	739	83	740		741		742	17	743		744	
745	08	746		747		748	04	749	07	750		751		752		753		754		755		756	
757		758		759		760		761		762		763		764		765		766		767		768	18
769	156	770	32	771	91	772	65	773		774		775		776		777		778		779		780	24
781	01	782	02	783		784		785		786		787		788		789	25	790	08	791		792	
793		794		795		796		797		798		799		800	14	801		802		803	15	804	
805		806		807		808		809		810		811		812		813	05	814		815	17	816	103
817	29	818	21	819		820		821		822		823		824		825	37	826	13	827		828	42
829		830		831		832		833		834		835		836		837		838		839		840	
841		842		843		844		845		846		847		848	06	849		850		851		852	
853		854		855		856		857	05	858		859	13	860	86	861		862		863		864	
865		866		867		868		869		870		871		872		873		874		875		876	
877		878		879		880		881		882		883		884		885		886		887		888	
889		890	09	891	06	892		893	01	894		895		896		897		898		899		900	
901		902		903		904		905	03	906	02	907		908		909	27	910		911	02	912	
913		914		915		916		917		918		919		920	18	921		922		923	01	924	
925	08	926		927		928		929		930		931	02	932	66	933	02	934		935		936	
937	02	938		939		940		941		942		943		944		945		946	05	947		948	
949		950	03	951	71	952		953		954		955		956		957		958		959		960	
961		962		963		964		965		966		967		968		969		970	01	971		972	
973		974	03	975		976		977		978		979		980		981		982	14	983		984	
985		986		987		988	04	989	02	990	02	991		992		993		994		995		996	
997		998		999		1000		1001		1002		1003		1004		1005		1006		1007		1008	
1009		1010		1011	02	1012		1013		1014		1015		1016		1017		1018	02	1019		1020	
1021		1022	02	1023		1024		1025		1026		1027	31	1028		1029		1030		1031	25	1032	
1033		1034		1035		1036		1037		1038		1039		1040		1041		1042		1043		1044	
1045		1046		1047		1048		1049		1050		1051		1052		1053		1054		1055	04	1056	
1057	24	1058		1059		1060		1061		1062	07	1063		1064		1065		1066	30	1067		1068	
1069		1070		1071		1072		1073		1074		1075		1076		1077		1078		1079		1080	
1081		1082		1083		1084		1085		1086		1087		1088		1089		1090		1091		1092	
1093		1094	01	1095	02	1096		1097		1098		1099		1100	01	1101		1102		1103		1104	
1105		1106		1107		1108		1109	23	1110		1111		1112		1113		1114		1115		1116	
1117		1118	01	1119	09	1120		1121		1122		1123		1124		1125		1126		1127		1128	
1129		1130		1131		1132		1133		1134		1135	114	1136		1137		1138		1139		1140	06
1141		1142		1143		1144		1145		1146		1147		1148		1149		1150		1151		1152	
1153	10	1154	02	1155	11	1156	05	1157		1158		1159		1160		1161		1162		1163		1164	04
1165		1166		1167		1168		1169		1170		1171		1172		1173	10	1174		1175		1176	23
1177		1178		1179		1180		1181		1182		1183		1184		1185		1186		1187		1188	
1189		1190		1191		1192	02	1193	05	1194	13	1195		1196		1197		1198		1199		1200	
1201		1202		1203		1204		1205		1206		1207		1208	08	1209		1210	02	1211		1212	
1213	44	1214		1215	04	1216		1217		1218		1219		1220		1221		1222		1223		1224	
1225		1226		1227		1228		1229		1230		1231		1232		1233		1234		1235		1236	
1237		1238	09	1239		1240		1241	02	1242		1243	01	1244		1245		1246		1247		1248	
1249		1250		1251		1252		1253		1254		1255		1256		1257		1258	08	1259	03	1260	24
1261	05	1262	70	1263	100	1264		1265		1266		1267		1268		1269		1270		1271		1272	
1273		1274		1275		1276		1277		1278		1279		1280	17	1281		1282		1283		1284	
1285		1286		1287		1288		1289		1290		1291		1292		1293		1294		1295		1296	
1297		1298		1299	02	1300	33	1301		1302		1303		1304		1305		1306		1307		1308	
1309		1310		1311		1312		1313	05	1314	123	1315	05	1316		1317		1318		1319		1320	
1321		1322		1323		1324		1325		1326		1327		1328		1329		1330		1331		1332	
1333		1334		1335	01	1336		1337		1338		1339		1340	07	1341		1342		1343		1344	

NUMERO DE LA CASE	NOMBRE DE VOLS
1	2

NUMBER OF THE SQUARE	NUMBER OF FLIGHTS
1	2

NÚMERO DEL CUADRO	NÚMERO DE VUELOS
1	2

1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1345		1346		1347		1348		1349		1350		1351	10	1352		1353		1354		1355		1356	
1357		1358		1359		1360	02	1361		1362		1363		1364		1365		1366		1367		1368	
1369		1370		1371		1372		1373		1374		1375		1376		1377		1378		1379		1380	
1381	01	1382		1383		1384	16	1385		1386		1387		1388		1389		1390		1391		1392	
1393		1394		1395		1396		1397		1398		1399		1400		1401		1402		1403		1404	
1405		1406		1407		1408		1409		1410		1411		1412		1413		1414		1415		1416	
1417		1418		1419		1420		1421		1422		1423		1424		1425		1426		1427		1428	
1429		1430		1431		1432		1433		1434	144	1435	01	1436	56	1437		1438		1439		1440	
1441		1442		1443		1444		1445		1446		1447		1448		1449		1450		1451		1452	
1453		1454		1455		1456	82	1457		1458		1459		1460		1461		1462		1463		1464	
1465		1466		1467		1468		1469	06	1470	03	1471		1472		1473		1474	38	1475		1476	
1477		1478		1479		1480		1481		1482		1483		1484		1485		1486		1487		1488	
1489		1490		1491		1492		1493		1494		1495		1496		1497		1498		1499		1500	
1501		1502		1503		1504		1505		1506		1507		1508		1509		1510		1511		1512	
1513		1514		1515		1516		1517		1518		1519		1520		1521		1522		1523		1524	
1525		1526		1527		1528		1529		1530		1531		1532		1533		1534		1535		1536	
1537		1538		1539		1540		1541		1542		1543		1544		1545		1546		1547		1548	
1549		1550		1551		1552	08	1553	11	1554		1555		1556		1557		1558		1559		1560	

L'ANALYSE STATISTIQUE
DES VOLS INTERNATIONAUX ET DES VOLS REGIONAUX ET NATIONAUX

Rapport du Comité international d'enregistrement des fréquences

Section II PARTIE B VOLS INTERNATIONAUX - LISTE DES CASES NUMEROTEES INDIQUANT LA DENSITE DE VOL

REVISE le 1er mars 1966

Pour des raisons d'ordre pratique, les tableaux revisés ont été imprimés de telle sorte que les pages ci-jointes numérotées II/133 (Rev. 1/3/66), II/134 (Rev. 1/3/66), II/135 (Rev. 1/3/66) et II/136 (Rev. 1/3/66) puissent être insérées dans la Section II du Rapport en remplacement des pages II/133 à II/136 inclus.

THE STATISTICAL ANALYSES OF
INTERNATIONAL FLIGHTS AND OF REGIONAL AND DOMESTIC FLIGHTS

Report of the International Frequency Registration Board

Section II PART B INTERNATIONAL FLIGHTS - NUMERICAL SQUARE FLIGHT DENSITY LIST

REVISED 1 March 1966

For the sake of convenience, the revised Tables have been printed in such a manner that the enclosed pages, numbered II/133 (Rev. 1/3/66), II/134 (Rev. 1/3/66), II/135 (Rev. 1/3/66) and II/136 (Rev. 1/3/66), may be inserted in Section II of the Report to replace pages II/133 - II/136 inclusive.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO
DE LOS VUELOS INTERNACIONALES Y DE LOS VUELOS REGIONALES Y NACIONALES

Informe de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias

Sección II PARTE B VUELOS INTERNACIONALES - LISTA DE DENSIDAD DE VUELOS POR CUADROS NUMERADOS

REVISADO el 1.º de marzo de 1966

Por razones de orden práctico los cuadros revisados se han imprimido de manera que las adjuntas páginas II/133 (Rev. 1/3/66), II/134 (Rev. 1/3/66), II/135 (Rev. 1/3/66) y II/136 (Rev. 1/3/66), pueden insertarse en la Sección II del Informe en sustitución de las páginas II/133 a II/136 inclusive.

1		2
20	85	4
20	118	1
20	178	1
20	184	2
20	193	1
20	231	1
20	310	4
20	357	3
20	410	1
40	87	1
51	167	4
51	586	4
52	230	2
52	264	2
57	152	6
57	404	6
77	118	2
77	269	16
85	142	1
85	151	1
85	170	1
85	178	2
85	184	6
85	215	1
85	216	1
85	230	6
85	264	1
85	357	4
87	106	1
87	109	7
87	151	1
87	152	1
87	169	3
87	170	1
87	171	9
87	178	1
87	184	1
87	215	2
87	216	1
87	223	4
87	230	3
87	231	6
87	263	1
87	309	1
87	310	28
103	152	8
103	153	2
103	167	4
103	169	5
103	323	1
103	512	2
103	536	1
105	152	6
105	229	1
105	230	4
105	310	6
106	150	4
106	169	1
118	138	14

1		2
118	152	4
118	169	8
118	170	11
118	190	1
118	191	1
118	193	7
118	269	50
118	310	1
118	364	14
118	378	4
118	389	39
118	404	2
118	509	1
120	223	1
120	343	1
136	269	6
138	138	1
138	186	20
138	269	13
142	218	2
150	151	4
150	152	4
150	169	1
150	170	4
150	310	8
151	151	6
151	152	3
151	154	1
151	169	11
151	170	6
151	171	2
151	230	22
151	231	2
151	310	2
151	322	1
152	153	2
152	167	4
152	169	46
152	170	8
152	230	4
152	231	6
152	253	2
152	263	13
152	310	34
153	167	3
153	169	1
153	230	2
153	233	2
154	233	1
154	251	2
154	322	1
163	167	7
163	200	7
164	167	1
164	200	1
167	167	1
167	168	5
167	169	112
167	170	9
167	230	20

1		2
167	231	37
167	232	1
167	233	12
167	251	46
167	321	2
167	322	6
167	328	10
167	426	2
167	427	1
167	428	2
167	431	1
167	440	6
167	447	8
167	550	2
167	733	2
168	169	7
168	322	1
169	169	48
169	170	38
169	171	17
169	172	2
169	229	2
169	230	82
169	231	224
169	232	16
169	233	1
169	250	23
169	251	69
169	252	69
169	253	18
169	308	1
169	309	1
169	310	1
169	319	6
169	320	9
169	321	35
169	322	4
169	323	50
169	342	12
169	343	8
169	345	1
169	346	40
169	347	7
169	426	1
169	447	2
169	455	6
169	512	2
169	536	4
169	557	1
169	689	1
170	170	108
170	171	31
170	172	5
170	184	5
170	210	1
170	215	1
170	216	2
170	230	253
170	231	138
170	232	4

1		2
170	250	10
170	252	23
170	253	62
170	263	16
170	309	1
170	310	74
170	319	16
170	321	4
170	323	4
170	330	1
170	343	6
170	344	1
170	345	2
170	346	11
170	347	1
170	350	1
170	420	1
170	424	1
170	426	1
170	444	1
170	447	1
171	171	33
171	172	4
171	218	3
171	223	10
171	230	71
171	231	5
171	254	2
171	262	4
171	263	17
171	309	26
171	310	79
171	318	2
171	323	1
171	357	2
171	423	2
171	426	1
172	178	2
172	223	7
172	230	37
172	231	8
172	263	6
172	264	2
172	308	1
172	309	5
172	310	101
172	319	1
172	321	3
172	343	1
172	357	5
172	404	1
178	230	2
178	264	2
178	309	3
178	310	1
178	357	2
178	614	1
178	860	1
184	215	2
184	216	4

1		2
186	269	20
190	364	31
190	389	33
190	404	1
191	193	1
193	389	1
193	500	1
200	286	2
200	380	1
200	381	4
215	216	5
215	218	1
215	389	8
215	599	4
215	643	3
216	643	1
218	230	7
218	264	1
218	357	2
220	223	2
222	263	1
222	310	1
223	223	1
223	229	1
223	230	17
223	231	2
223	253	1
223	263	4
223	309	8
223	310	14
223	319	1
223	321	1
223	350	2
223	357	6
223	586	5
229	230	7
229	231	1
229	321	1
229	347	5
229	350	1
229	423	5
229	424	4
229	426	27
230	230	74
230	231	239
230	250	26
230	251	30
230	252	22
230	253	125
230	254	14
230	262	1
230	263	79
230	264	19
230	269	6
230	308	27
230	309	35
230	310	471
230	318	4
230	319	76
230	320	146

1		2
230	321	197
230	322	2
230	323	22
230	341	10
230	343	91
230	344	4
230	345	23
230	346	46
230	347	69
230	350	3
230	351	1
230	357	32
230	363	1
230	364	8
230	404	23
230	412	15
230	420	54
230	421	23
230	423	28
230	424	5
230	426	55
230	444	1
230	447	19
230	453	9
230	463	4
230	536	3
230	547	5
230	649	5
230	687	6
230	689	1
230	693	2
230	694	2
230	697	6
230	705	2
230	733	2
230	780	3
230	816	12
230	818	2
230	909	6
230	923	1
230	932	1
230	1027	7
231	231	153
231	232	8
231	233	9
231	250	22
231	251	39
231	252	30
231	253	47
231	263	3
231	308	15
231	309	3
231	310	131
231	319	2
231	320	5
231	321	38
231	322	5
231	323	25
231	343	16
231	344	1

1	2
231 345	5
231 347	1
231 350	3
231 357	7
231 420	1
231 422	1
231 423	6
231 426	20
231 447	21
231 455	4
231 536	2
231 692	1
231 693	3
231 771	1
231 816	6
231 828	3
231 932	5
232 232	2
232 233	3
232 251	6
232 253	4
232 322	4
232 323	15
232 424	1
233 251	13
233 252	4
233 322	2
243 323	1
243 423	1
250 250	1
250 251	41
250 252	12
250 253	4
250 322	3
251 251	21
251 252	30
251 253	13
251 321	6
251 322	42
251 323	7
251 343	8
251 345	1
251 346	4
251 426	3
251 447	1
251 550	1
251 780	1
252 253	2
252 310	2
252 320	3
252 321	12
252 323	15
252 343	9
252 426	2
252 428	3
252 447	1
252 448	1
253 253	4
253 254	2
253 263	14

1	2
253 310	57
253 319	4
253 320	39
253 321	70
253 339	2
253 343	12
253 346	1
253 347	11
253 420	5
253 421	2
253 426	27
253 428	4
253 447	12
253 536	3
253 550	1
253 687	4
253 693	3
253 697	11
253 816	7
253 817	2
254 319	4
254 320	1
254 346	2
254 420	12
254 453	2
254 696	2
254 697	2
263 264	3
263 308	35
263 309	18
263 310	9
263 319	1
263 321	2
263 347	4
263 350	2
263 357	1
263 364	8
263 412	1
263 468	6
263 643	4
263 1018	1
264 309	2
264 599	1
269 269	17
269 364	7
269 380	1
269 389	35
269 599	32
308 309	4
308 310	1
308 407	14
308 599	1
308 643	12
308 649	6
309 309	3
309 310	37
309 319	18
309 321	1
309 347	4
309 586	1

1	2
309 599	1
309 643	12
310 310	22
310 319	16
310 320	5
310 321	47
310 343	5
310 347	34
310 350	5
310 357	39
310 364	8
310 404	3
310 412	86
310 426	3
310 525	1
310 526	38
310 643	27
310 647	19
310 648	11
310 649	241
310 697	7
310 707	9
310 769	2
310 771	19
310 772	9
310 828	2
310 1066	1
310 1140	1
310 1263	13
310 1434	5
319 320	21
319 321	21
319 343	2
319 346	12
319 347	38
319 350	6
319 357	4
319 420	9
319 421	6
319 423	7
319 447	2
319 455	14
319 525	2
319 536	58
319 547	2
319 649	4
319 693	3
319 697	8
319 771	4
319 816	2
319 905	1
319 1027	2
319 1263	12
320 320	20
320 321	30
320 343	2
320 345	18
320 346	33
320 420	20
320 421	24

1	2
320 422	2
320 423	14
320 426	1
320 452	2
320 453	8
320 575	1
320 658	1
320 692	2
320 694	4
320 696	3
320 697	4
320 780	1
320 790	4
320 816	3
320 817	1
320 1027	2
321 321	2
321 322	2
321 323	12
321 339	2
321 343	59
321 347	10
321 423	10
321 424	3
321 426	69
321 428	5
321 444	4
321 447	40
321 536	3
321 547	2
321 550	6
321 673	1
321 689	3
321 693	6
321 697	4
321 816	8
321 909	4
321 932	13
321 1027	6
322 323	3
322 343	4
322 346	2
322 426	1
322 447	2
322 459	1
322 689	1
323 323	25
323 340	19
323 341	12
323 342	7
323 343	28
323 346	1
323 352	2
323 426	20
323 428	13
323 447	1
323 547	1
323 550	1
323 673	21
323 803	1

1	2
347 420	3
347 525	1
347 536	8
347 649	8
347 657	9
347 697	4
347 771	9
347 780	5
347 818	2
347 825	2
347 1057	11
347 1066	3
347 1263	3
350 357	10
350 412	1
350 586	2
350 772	1
350 825	2
357 357	21
357 407	1
357 409	8
357 412	14
357 525	1
357 585	6
357 643	1
357 649	54
358 599	1
359 599	2
363 599	10
364 389	23
364 404	53
364 482	12
364 559	2
364 599	272
364 735	2
378 735	4
380 380	2
380 389	43
380 614	2
388 389	14
388 499	11
388 500	5
389 389	3
389 404	1
389 482	1
389 499	4
389 500	58
389 502	2
389 504	1
389 599	57
389 614	82
389 627	21
389 678	1
389 731	2
389 735	24
389 739	8
402 559	1
404 404	8
404 472	13
404 520	2

1	2
404 590	26
404 599	207
404 643	50
404 710	8
404 769	4
404 1208	6
405 471	14
407 468	14
407 522	14
407 599	1
409 463	4
409 468	12
410 412	1
410 466	5
410 526	8
410 648	1
410 649	6
410 769	5
410 825	7
412 526	10
412 649	4
412 705	2
419 536	3
420 420	33
420 421	2
420 454	2
420 536	2
420 696	1
420 697	6
420 780	2
421 453	9
421 536	1
421 539	8
421 572	17
422 422	2
423 423	4
423 424	27
423 425	2
423 426	3
423 428	1
423 447	5
423 547	2
423 689	7
423 692	5
423 932	1
424 424	8
424 426	15
424 447	7
424 566	2
424 673	2
424 688	4
424 813	1
424 816	2
424 909	3
424 932	5
425 425	1
426 426	22
426 427	20
426 428	76
426 440	4

1		2
426	444	18
426	446	2
426	447	31
426	545	2
426	546	2
426	547	35
426	550	26
426	566	23
426	673	6
426	687	2
426	689	1
426	932	1
427	428	7
427	447	12
427	547	4
427	550	1
427	673	1
428	431	4
428	440	26
428	447	3
428	547	1
428	550	23
428	558	4
428	673	6
428	678	2
428	932	2
431	431	12
431	440	15
431	550	11
440	440	12
440	441	6
440	447	2
440	492	1
440	550	71
440	557	14
440	614	6
440	673	9
440	677	4
440	678	29
440	860	3
440	1031	1
441	441	6
441	442	6
442	550	6
444	444	14
444	447	17
444	547	22
444	550	8
444	673	6
445	678	1
446	447	1
446	545	3
447	447	13
447	545	2
447	547	20
447	550	26
447	556	1
447	566	14
447	673	11
447	687	8

1		2
447	688	15
447	689	17
447	693	4
447	789	5
447	790	4
447	909	2
447	932	12
447	933	1
453	539	12
455	905	1
466	649	2
466	705	4
466	825	4
468	588	8
468	643	34
468	647	9
468	649	7
468	710	3
468	769	2
468	770	4
469	522	9
469	643	14
471	521	14
472	520	13
472	521	1
472	643	1
482	500	12
482	559	3
482	599	4
492	557	1
492	614	2
498	739	2
499	500	22
499	614	37
499	735	18
500	599	2
500	614	1
500	627	11
500	678	4
500	735	19
500	739	14
502	504	1
502	627	1
509	1119	1
520	521	6
520	590	7
520	643	2
521	590	14
521	643	5
522	522	2
522	643	24
525	525	2
525	526	51
525	588	8
525	643	2
525	647	70
525	649	114
525	707	6
525	710	15
525	769	93

1		2
525	770	12
525	771	22
525	772	3
525	828	15
525	891	1
525	951	2
525	1135	11
526	526	18
526	585	8
526	643	2
526	647	29
526	649	1
526	860	1
536	649	2
536	657	1
536	658	2
536	697	4
536	771	3
536	780	6
536	906	3
536	1057	8
536	1262	1
536	1263	3
539	539	4
539	572	4
539	694	2
544	688	1
545	546	4
545	566	11
546	547	12
546	566	10
547	547	9
547	548	6
547	550	20
547	566	5
547	673	15
547	687	13
547	789	1
547	803	1
547	925	7
550	550	1
550	557	34
550	558	41
550	673	35
550	677	3
550	678	16
550	687	3
550	739	2
550	803	7
550	860	4
550	925	1
553	557	6
557	557	46
557	558	43
557	614	2
557	677	5
558	614	3
558	673	3
558	677	10
558	678	31

1		2
558	739	1
558	860	10
558	920	1
559	724	1
566	667	4
566	687	15
566	688	2
566	689	1
566	789	1
574	658	4
574	697	2
575	658	2
585	585	2
585	649	6
588	643	6
588	677	2
588	710	10
590	590	32
590	643	47
599	627	86
599	628	1
599	631	4
599	724	3
599	731	15
599	735	16
599	745	7
599	749	6
599	848	4
599	1119	3
599	1208	2
599	1213	25
599	1340	2
599	1474	1
614	627	3
614	673	2
614	677	4
614	678	79
614	735	52
614	739	20
614	857	6
614	860	14
614	920	3
614	1109	2
627	627	1
627	731	44
627	735	7
628	634	1
628	735	2
628	745	1
630	933	1
631	848	4
634	735	3
643	643	14
643	710	16
643	769	13
643	951	6
643	1135	4
643	1208	2
643	1335	1
643	1434	1

1		2
647	647	56
647	648	8
647	649	6
647	707	6
647	770	9
647	771	23
647	1135	9
648	648	14
648	649	37
648	771	4
649	649	79
649	705	45
649	707	10
649	769	1
649	771	12
649	772	22
649	825	3
649	828	1
649	1263	1
649	1434	1
657	780	2
657	937	1
657	1018	2
657	1066	7
658	697	4
667	688	2
667	689	2
673	677	4
673	678	18
673	681	4
673	687	4
673	739	2
673	803	5
673	860	21
673	920	4
677	678	5
677	739	4
677	860	2
677	982	2
678	678	1
678	731	1
678	735	17
678	738	2
678	739	30
678	800	14
678	860	32
678	920	6
678	982	6
681	803	6
681	860	4
687	688	10
687	689	5
687	911	4
687	925	2
687	932	14
688	689	2
688	789	7
689	693	2
689	789	9
689	816	2

1		2
689	909	3
689	932	4
689	1027	3
689	1176	1
692	694	2
692	813	3
692	815	6
692	1057	1
693	816	18
693	1027	6
694	695	6
694	816	1
694	817	2
695	695	2
695	696	2
695	782	2
695	817	10
696	780	1
696	818	1
697	697	1
697	780	8
697	815	1
697	817	5
697	818	9
697	1066	8
697	1263	17
697	1434	2
705	705	4
705	772	16
705	825	6
707	707	11
707	769	2
707	770	12
707	771	17
707	772	5
707	825	2
710	710	60
710	768	12
710	769	10
724	749	4
731	735	21
731	739	11
731	742	17
731	1474	1
735	739	38
735	745	6
735	857	2
735	982	2
735	1340	2
735	1456	16
739	739	9
739	742	18
739	860	5
739	982	7
748	749	4
748	848	4
768	768	4
768	769	16
769	770	16
769	771	14

1	2
769 828	19
769 890	11
769 891	5
769 950	1
769 951	43
769 1011	2
769 1135	47
769 1140	3
769 1263	4
769 1436	1
770 770	4
770 771	6
770 828	1
771 772	18
771 825	2
771 828	20
771 890	1
771 946	3
771 1066	1
771 1135	1
771 1140	1
771 1262	2
771 1263	5
771 1314	4
771 1434	2
772 772	15
772 825	2
772 826	12
772 1066	2
772 1140	1
772 1263	7
772 1434	1
780 781	1
780 816	5
780 817	5
780 818	7
780 937	1
780 1057	3
782 817	2
789 932	6
789 1031	4
790 1156	2
790 1173	4
800 859	14
803 860	5
803 920	5
803 982	1
813 813	1
813 923	1
815 1027	3
815 815	4
815 816	13
815 905	2
815 1027	4
816 816	41
816 817	17
816 818	7
816 905	2
816 1027	8
816 1300	4

1	2
817 817	1
817 818	12
818 1263	2
825 825	6
825 826	12
825 946	4
823 1066	13
825 1263	3
826 893	2
828 828	1
828 951	5
828 1135	13
857 857	1
859 859	6
860 920	15
860 925	7
860 982	10
860 1109	20
860 1351	8
860 1456	14
890 950	3
890 951	4
891 951	6
909 931	2
909 932	15
909 933	2
909 1055	3
909 1153	2
909 1176	3
931 1300	2
932 932	1
932 1031	21
932 1153	2
932 1156	1
932 1173	1
932 1176	12
932 1280	2
932 1300	9
937 1057	2
946 1263	3
951 951	12
951 1135	49
970 1096	1
974 974	2
974 988	2
982 1109	1
988 988	2
988 989	2
989 990	2
990 1095	2
1011 1135	1
1011 1194	1
1022 1027	1
1022 1066	4
1027 1055	4
1027 1176	2
1027 1300	17
1031 1031	5
1031 1153	7
1031 1154	3

1	2
1031 1173	2
1031 1176	2
1057 1176	8
1057 1299	3
1037 1300	11
1062 1062	4
1062 1155	6
1066 1262	1
1066 1263	19
1094 1095	2
1100 1109	2
1109 1456	20
1109 1469	2
1115 1215	1
1118 1238	2
1119 1119	1
1119 1210	2
1119 1213	6
1119 1241	3
1119 1456	2
1135 1194	13
1135 1258	9
1135 1262	7
1135 1263	9
1135 1314	8
1135 1434	10
1135 1436	38
1140 1262	1
1140 1263	4
1140 1314	1
1153 1153	2
1153 1176	4
1154 1176	1
1155 1155	6
1155 1156	2
1155 1299	1
1156 1173	5
1164 1280	4
1164 1351	4
1173 1280	8
1178 1300	18
1192 1193	4
1193 1193	2
1193 1314	1
1193 1434	1
1194 1314	5
1194 1434	4
1194 1436	2
1208 1213	6
1210 1243	2
1213 1238	4
1213 1456	27
1213 1474	23
1215 1215	1
1215 1238	4
1238 1456	6
1238 1474	2
1258 1314	1
1238 1434	2
1258 1436	4

1	2
1259 1314	6
1260 1260	2
1260 1314	43
1261 1314	11
1262 1263	63
1262 1313	5
1262 1314	9
1262 1384	13
1262 1434	34
1263 1314	2
1263 1384	2
1263 1434	31
1280 1280	8
1280 1300	4
1313 1314	4
1313 1384	1
1314 1314	50
1314 1315	8
1314 1382	1
1314 1434	35
1314 1436	4
1315 1434	2
1335 1436	1
1340 1456	4
1340 1474	4
1340 1553	2
1351 1456	6
1351 1469	2
1360 1456	4
1360 1474	2
1381 1434	2
1384 1434	17
1434 1434	35
1434 1435	1
1434 1436	60
1435 1436	1
1456 1469	2
1456 1474	34
1456 1552	12
1456 1553	16
1469 1474	2
1469 1553	4
1470 1474	2
1470 1552	4

L'ANALYSE STATISTIQUE DES VOLS INTERNATIONAUX ET DES VOLS REGIONAUX ET NATIONAUX

Rapport du Comité international d'enregistrement des fréquences

Section III PARTIE A VOLS INTERNATIONAUX - TABLEAU INDIQUANT LA DENSITE DE VOL PAR ZONES D'ANALYSE (ZA)

REVISE le ler mars 1966

Pour des raisons d'ordre pratique, le tableau revisé a été imprimé de telle sorte que la page ci-jointe numérotée XI (Rev. 1/3/66) puisse être insérée dans la Section III du Rapport en remplacement de la page XI.

THE STATISTICAL ANALYSES OF INTERNATIONAL FLIGHTS AND OF REGIONAL AND DOMESTIC FLIGHTS

Report of the International Frequency Registration Board

Section III PART A INTERNATIONAL FLIGHTS - TABLE OF FLIGHT DENSITIES BY ZONES OF ANALYSIS (ZA)

REVISED 1 March 1966

For the sake of convenience, the revised Table has been printed in such a manner that the enclosed page, numbered XI (Rev. 1/3/66), may be inserted in Section III of the Report to replace page XI.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS VUELOS INTERNACIONALES Y DE LOS VUELOS REGIONALES Y NACIONALES

Informe de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias

Sección III PARTE A VUELOS INTERNACIONALES - CUADRO DE LA DENSIDAD DE VUELOS POR ZONAS DE ANALISIS (ZA)

REVISADO el 1.º de marzo de 1966

Por razones de orden práctico el cuadro revisado se ha imprimido de manera que la adjunta página XI (Rev. 1/3/66), pueda insertarse en la Sección III del Informe en sustitución de la página XI.

PARTIE A – TABLEAU INDIQUANT LA DENSITÉ DE VOL PAR ZONES D'ANALYSE (ZA)

PART A – TABLE OF FLIGHT DENSITIES BY ZONES OF ANALYSIS (ZA)

PARTE A – CUADRO DE LA DENSIDAD DE VUELO POR ZONAS DE ANALISIS (ZA)

ZA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
A					02																
B		10		08						05											
C			135	100						31	45		93	128	444				01		
D		08	100	4015	471	452	238		11					19	821		52		03		
E	02			471	423	97	01								23		29		02		
F				452	97	496	244		15						08		01				
G				238	01	244	301	30	233						01		03				
H							30	412	149	171	13		09								
I				11		15	233	149	278	70		119	01	01							
J		05	31					171	70	432	73	33	335	189							
K			45					13		73	42		71	03	04						
L									119	33		58		08							
M			93					09	01	335	71		71	35	17			01			
N			128	19					01	189	03	08	35	2000	159		28	144	134		
O			444	821	23	08	01				04		17	159	1072		93		08		
P																					
Q				52	29	01	03							28	93		416	27	25		
R													01	144			27	143	92		
S			01	03	02									134	08		25	92	79		
T																					
U																					

L'ANALYSE STATISTIQUE
DES VOLS INTERNATIONAUX ET DES VOLS REGIONAUX ET NATIONAUX

Rapport du Comité international d'enregistrement des fréquences

ADDENDUM A LA SECTION III PARTIE A VOLS INTERNATIONAUX - TABLEAU ETENDU INDIQUANT LA DENSITE DE VOL PAR ZONES D'ANALYSE (ZA)

Il faut remarquer que dans ce tableau les vols sont indiqués séparément pour chaque direction.

Pour des raisons d'ordre pratique, le tableau étendu a été imprimé de telle sorte que les pages ci-jointes numérotées (43) à (47) inclus puissent être insérées dans la Section III du Rapport immédiatement après la page XI (Rev. 1/3/66).

THE STATISTICAL ANALYSES OF
INTERNATIONAL FLIGHTS AND OF REGIONAL AND DOMESTIC FLIGHTS

Report of the International Frequency Registration Board

ADDENDUM TO SECTION III PART A INTERNATIONAL FLIGHTS - EXPANDED TABLE OF FLIGHT DENSITIES BY ZONES OF ANALYSIS (ZA)

It is to be noted that in this Table flights are shown separately in each direction.

For the sake of convenience, the expanded Table has been printed in such a manner that the enclosed pages, numbered (43) to (47) inclusive, may be inserted in Section III of the Report following immediately after page XI (Rev. 1/3/66).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO
DE LOS VUELOS INTERNACIONALES Y DE LOS VUELOS REGIONALES Y NACIONALES

Informe de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias

ADDÉNDUM A LA SECCION III PARTE A VUELOS INTERNACIONALES CUADRO AMPLIADO DE DENSIDADES DE VUELOS POR ZONAS DE ANÁLISIS (ZA)

Adviértase que en este cuadro los vuelos se indican separadamente para cada dirección.

Por razones de orden práctico el cuadro ampliado se ha imprimido de manera que las adjuntas páginas (43) a (47) inclusive, pueden insertarse en la Sección III del Informe inmediatamente a continuación de la página XI (Rev. 1/3/66).

Zones d'analyse (de - à)	Totaux		Vols réguliers		Vols non réguliers		Subdivision par vitesse des aéronefs					
							Catégorie 1		Catégorie 2		Catégorie 3	
	Nombre de vols	Distance en milles	Nombre de vols	Distance en milles	Nombre de vols	Distance en milles	Nombre de vols	Distance en milles	Nombre de vols	Distance en milles	Nombre de vols	Distance en milles
1	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b

Zones of Analysis (from - to)	Totals		Scheduled Flights		Non-scheduled Flights		Sub-division by Aircraft Speeds					
							Category 1		Category 2		Category 3	
	Number of Flights	Mileage Flown	Number of Flights	Mileage Flown	Number of Flights	Mileage Flown	Number of Flights	Mileage Flown	Number of Flights	Mileage Flown	Number of Flights	Mileage Flown
1	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b

Zonas de análisis (de - a)	Totales		Vuelos regulares		Vuelos no regulares		Subdivisión por velocidades de las aeronaves					
							Categoría 1		Categoría 2		Categoría 3	
	Número de vuelos	Distancia en millas	Número de vuelos	Distancia en millas	Número de vuelos	Distancia en millas	Número de vuelos	Distancia en millas	Número de vuelos	Distancia en millas	Número de vuelos	Distancia en millas
1	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b

1	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b
B-B	10	10383	10	10383			04	02900	06	07483		
B-D	04	05020	04	05020			01	01255	03	03765		
B-J	03	03202	03	03202					03	03202		
C-C	135	65355	101	40115	34	25240	10	12828	34	17195	91	35332
C-D	46	156617	35	116826	11	39791	04	09274	36	125961	06	21382
C-J	18	55441	13	39404	05	16037	02	06637	06	18756	10	30048
C-K	24	34814	14	21732	10	13082	06	09858	13	11121	05	13835
C-M	38	58370	23	33796	15	24574	06	07912	24	39413	08	11045
C-N	63	74480	52	55116	11	19364	02	01310	30	45832	31	27338
C-O	229	587794	159	412895	70	174899	39	95353	96	272002	94	220439
D-B	04	05653	04	05653			01	01255	03	04398		
D-C	54	183059	40	136512	14	46547	06	19829	42	142168	06	21062
D-D	4015	2124075	3057	1490158	958	633917	1763	811494	1874	1099623	378	212958
D-E	232	271057	171	213526	61	58331	71	65495	149	176242	12	30120
D-F	225	312510	173	235904	52	76606	74	93714	119	172108	32	46688
D-G	115	164624	95	123207	20	41417	33	47093	48	61783	34	55748
D-I	07	12231	05	10366	02	01065	02	01865	02	03530	03	06836
D-N	07	26192	03	13646	04	12546			06	22562	01	03630
D-O	409	836703	341	714281	68	122422	34	51811	228	558462	147	226430
D-Q	27	59377	23	51727	04	07650	06	11616	13	25781	08	21980
D-S	02	02244	02	02244					02	02244		
E-D	239	209235	180	227998	59	61237	71	73775	156	185524	12	29936
E-E	423	264185	302	191879	121	72306	220	111523	148	114238	55	38424
E-F	45	46257	38	38073	07	08184	15	15319	26	28092	04	02846
E-G	01	00976	01	00976			01	00976				
E-O	11	21412	07	15984	04	05428	05	06750	02	04453	04	10209
E-Q	15	28431	12	23201	03	05230	07	11951	08	16480		
E-S	01	01260			01	01260			01	01260		
F-D	227	313457	182	249264	45	64193	69	82638	126	185299	32	45520
F-E	52	54344	41	41514	11	12830	19	20503	29	30981	04	02860
F-F	496	353393	419	274051	77	79342	234	151833	191	153753	71	47807
F-G	118	116726	95	96348	23	20378	38	23284	52	58229	28	35213
F-I	07	14396	06	12547	01	01849	05	10170	01	01849	01	02377
F-O	01	02746			01	02746	01	02746				
G-D	123	155358	101	113771	22	41587	37	49211	53	62728	33	43419
G-F	126	126340	106	105392	20	20948	37	22956	49	58636	40	44748
G-G	301	191676	280	170055	21	21621	183	77598	76	70058	42	44020
G-H	18	37690	16	32815	02	04875	02	04875	09	18832	07	13983
G-I	113	138112	98	110814	15	27298	35	43645	42	54570	36	39897
G-Q	02	03593	02	03593					02	03593		
H-G	12	21916	12	21916					05	08379	07	13537
H-H	412	375934	346	307232	66	68702	90	51066	232	220771	90	104097
H-I	70	61910	65	55924	05	05986	27	06791	28	33601	15	21518
H-J	90	153131	20	27548	70	125583	19	29201	55	75785	16	48145
H-K	01	04088	01	04088					01	04088		
H-M	04	14592	01	04575	03	10017			02	09209	02	05383
I-D	04	09556	04	09556					01	02719	03	06837
I-F	08	18219	06	13710	02	04509	06	13994	01	01849	01	02376

1	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b
I-G	120	152011	103	122178	17	29833	36	44830	47	63390	37	43791
I-H	79	94435	68	79279	11	15156	34	09067	31	64357	14	21011
I-I	278	298728	255	265920	23	32808	105	66727	64	91753	109	140248
I-J	29	49223	19	34390	10	14833	03	05534	12	21284	14	22605
I-L	59	77761	58	76601	01	01160	14	16083	38	50310	07	11368
I-M	01	01575	01	01575							01	01575
J-B	02	02257	02	02257					02	02257		
J-C	13	41446	06	18326	07	23120			09	29434	04	12012
J-H	81	134853	07	11108	74	123745	26	31327	46	62171	09	41355
J-I	41	88918	25	58656	16	30262	07	14054	19	47598	15	27266
J-J	432	686810	181	255409	251	431401	153	238368	169	223071	110	225371
J-K	29	109132	21	84856	08	24276			09	26630	20	82502
J-L	17	43601	15	38107	02	05494	02	03793	09	24895	06	14913
J-M	160	416680	105	273520	55	143160	17	36746	35	89979	108	289955
J-N	93	208357	89	197469	04	10888			01	02105	92	206252
K-C	21	28886	13	21674	08	07212	04	04650	13	12220	04	12016
K-H	12	35176	01	04088	11	31088			12	35176		
K-J	44	89838	24	35665	20	54173	01	02470	21	58145	22	29223
K-K	42	84658	41	84325	01	00333	10	02351	12	02768	20	79539
K-M	22	19913	19	13791	03	06122	08	06828	14	13085		
K-N	01	02133	01	02133					01	02133		
K-O	01	04168	01	04168					01	04168		
L-I	60	88346	58	85413	02	02933	13	15622	40	53253	07	19471
L-J	16	41295	14	36262	02	05033	02	05033	08	22040	06	14222
L-L	58	53766	54	50553	04	03213	26	16378	24	27068	08	10320
L-N	04	14383	04	14383					01	03593	03	10790
M-C	55	78958	36	50140	19	28818	10	13374	26	40829	19	24755
M-H	05	18581	02	09150	03	09431			03	13198	02	05383
M-J	175	374766	92	193593	83	181173	31	67070	48	104872	96	202824
M-K	49	74368	23	21540	26	52828	07	06463	39	62097	03	05808
M-M	71	115899	47	77374	24	38525	01	00610	12	25355	58	89934
M-N	15	04410	14	04116	01	00294					15	04410
M-O	07	23516	07	23516					07	23516		
M-R	01	00540	01	00540			01	00540				
N-C	65	68316	57	57475	08	10841	02	01310	27	40464	36	26542
N-D	12	41896	06	22614	06	19282			09	31006	03	10890
N-I	01	00489	01	00489							01	00489
N-J	96	212165	96	212165							96	212165
N-K	02	04266	01	02133	01	02133			02	04266		
N-L	04	14383	04	14383					01	03593	03	10790
N-M	20	08535	19	06318	01	02217	01	01026	01	02217	18	05292
N-N	2000	1453949	1787	1302312	213	151637	464	185116	665	604761	871	664072
N-O	82	197817	57	140231	25	57586	03	07505	34	72857	45	117455
N-Q	11	22128	08	16446	03	05682	01	02046	09	16772	01	03310
N-R	67	74325	62	68863	05	05462	11	05434	21	23250	35	45641
N-S	68	110361	54	89237	14	21124	12	12770	24	40286	32	57305
O-C	215	577026	148	401922	67	175104	31	74966	103	310711	81	191349
O-D	412	728147	345	616581	67	111566	32	58132	232	470123	148	199892
O-E	12	22995	07	14771	05	08224	05	07316	03	05470	04	10209
O-F	07	23134	06	18214	01	04920			07	23134		

1	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b
O=G	01	00951	01	00951					01	00951		
O=K	03	09287			03	09287	03	09287				
O=M	10	35984	10	35984					07	23516	03	12468
O=N	77	165592	56	112227	21	53365	05	13124	27	58695	45	93773
O=O	1072	2259941	818	1816645	254	443296	152	204213	417	859228	503	1196500
O=Q	43	50545	35	41807	08	08738	20	21683	23	28862		
O=S	04	14673	03	12156	01	02517	01	02517	03	12156		
Q=D	25	52489	20	42299	05	10190	07	14173	10	16200	08	22116
Q=E	14	22732	10	19688	04	03044	05	04828	09	17904		
Q=F	01	03118	01	03118					01	03118		
Q=G	01	01041	01	01041					01	01041		
Q=N	17	30825	09	14372	08	16453	05	08935	12	21890		
Q=O	50	69809	41	59508	09	10301	21	23271	29	46538		
Q=Q	416	278173	374	244922	42	33251	187	64600	191	176103	38	37470
Q=R	15	16234	08	08817	07	07417			14	15555	01	00679
Q=S	11	12885	05	03541	06	09344	07	09932	04	02953		
R=N	77	87663	72	79936	05	07727	12	05718	25	28434	40	53511
R=Q	12	08778	08	04408	04	04370			12	08778		
R=R	143	112227	129	100343	14	11884	25	16660	46	29459	72	66108
R=S	45	48418	42	46637	03	01781	02	01172	13	14408	30	32838
S=C	01	04255			01	04255	01	04255				
S=D	01	01122	01	01122					01	01122		
S=E	01	01260			01	01260			01	01260		
S=N	66	110322	55	93906	11	16416	11	11862	23	38116	32	60344
S=O	04	14680	03	12163	01	02517	01	02517	03	12163		
S=Q	14	18655	05	03961	09	14694	09	13810	05	04845		
S=R	47	47959	44	45903	03	02056	02	01447	11	08903	34	37609
S=S	79	51452	72	45781	07	05671	29	11319	17	17617	33	22516

L'ANALYSE STATISTIQUE DES VOLS INTERNATIONAUX ET DES VOLS REGIONAUX ET NATIONAUX

Rapport du Comité international d'enregistrement des fréquences

Section VI - VOLS REGIONAUX ET NATIONAUX - LISTE DE REFERENCE PAR PAYS, LISTE DE REFERENCE PAR ZONES ET RESUME PAR ZLARN

REVISE le 1er mars 1966

Pour des raisons d'ordre pratique, les tableaux revisés ont été imprimés de telle sorte que les pages ci-jointes numérotées respectivement VI/1 (Rev. 1/3/66) et VI/3 (Rev. 1/3/66) puissent être insérées dans la Section VI du Rapport en remplacement des pages VI/1-FES(Rev) et VI/5-FES(Rev).

THE STATISTICAL ANALYSES OF INTERNATIONAL FLIGHTS AND OF REGIONAL AND DOMESTIC FLIGHTS

Report of the International Frequency Registration Board

Section VI - REGIONAL AND DOMESTIC FLIGHTS - MASTER LIST BY COUNTRIES, MASTER LIST BY REPORTING AREAS AND SUMMARY BY RDARAS

REVISED 1 March 1966

For the sake of convenience, the revised Tables have been printed in such a manner that the enclosed pages, numbered respectively VI/1 (Rev. 1/3/66) and VI/3 (Rev. 1/3/66), may be inserted in Section VI of the Report to replace pages VI/1-FES(Rev) and VI/5-FES(Rev).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS VUELOS INTERNACIONALES Y DE LOS VUELOS REGIONALES Y NACIONALES

Informe de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias

Sección VI - VUELOS REGIONALES Y NACIONALES - LISTA DE REFERENCIA POR PAISES, LISTA DE REFERENCIA POR ZONAS Y RESUMEN POR ZRRN

REVISADO el 1.º de marzo de 1966

Por razones de orden práctico, los cuadros revisados se han imprimido de manera que las adjuntas páginas VI/1 (Rev. 1/3/66) y VI/3 (Rev. 1/3/66) pueden insertarse en la Sección VI del Informe en sustitución de las páginas VI/1-FES(Rev) y VI/5-FES(Rev).

Etabli sur la base des renseignements reçus par le Comité international d'enregistrement des fréquences jusqu'au 1er mars 1966

Based on information received by the International Frequency Registration Board up to 1 March 1966

Basado en la información recibida por la Junta Internacional de Registro de Frecuencias hasta el 1.º de marzo 1966

PARTIE A

VOLS REGIONAUX ET NATIONAUX

LISTE DE REFERENCE PAR PAYS

(Voir paragraphes 1.2. et 3 de la Préface)

PART A

REGIONAL AND DOMESTIC FLIGHTS

MASTER LIST BY COUNTRIES

(See paragraphe 1.2. and 3 of the Preface)

PARTE A

VUELOS REGIONALES Y NACIONALES

LISTA DE REFERENCIA POR PAISES

(Véase puntos 1.2 y 3 del Prefacio)

TITRE DES COLONNES

SYMBOLE DU PAYS	NOMBRE TOTAL D'HEURES DE VOL
1	2

COLUMN HEADINGS

COUNTRY SYMBOL	TOTAL NUMBER OF HOURS FLOWN
1	2

TITULOS DE LAS COLUMNAS

SIMBOLO DES PAIS	NUMERO TOTAL DE HORAS VOLADAS
1	2

1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
ADN	14000	AFS	28376	ALG	8275	ARG	342600	ARS	34315	AUS	297641	B	496174	BAS	2539	BCH	1250	BEL	9490
BRM	15723	BUL	6100	CAF	540	CAN	988513	CBG	1294	CGO	2784	CHL	138560	CHN	535	CLM	135283	CLN	153
COM	2000	CTI	11594	CTR	12794	CUB	24663	CTP	085	CD-D	19418	DNK	24444	ETH	7530	F	109180	FJI	8589
FNL	4430	G	18974	GHA	3336	GRC	41206	GUB	3852	GUI	2182	I	1525	IND	259406	INS	174575	IRN	41000
ISL	4474	J	48166	KOR	14924	KWT	4370	MDG	9860	MEX	532678	MLA	645	MLI	13873	MOZ	21317	MRC	019
MTN	3284	NCL	9000	NGR	647	NOR	4538	NZL	36167	OCE	12000	PAK	52000	PHL	436400	PNR	9360	POL	50052
POR	3133	PRG	197100	RHS	13782	ROU	23993	S	7844	SEN	1370	SMF	100	SPM	100	SRL	1284	STP	502
SWZ	834	SYR	4110	TCH	42139	THA	13188	TUN	3964	TUR	68578	URG	30591	URS	7310000	USA	381142	VEN	13502
VTN	87503	YUG	9300	ZMB	5528														

Etabli sur la base des renseignements reçus par le Comité international d'enregistrement des fréquences jusqu'au 1er mars 1966

Based on information received by the International Frequency Registration Board up to 1 March 1966

Basado en la información recibida por la Junta Internacional de Registro de Frecuencias hasta el 1.º de marzo 1966

TABLEAU Nº 1 - LISTE DE REFERENCE PAR ZONES TABLE No. 1 - MASTER LIST BY REPORTING AREA

CUADRO N.º 1 - LISTA DE REFERENCIA POR ZONAS

ZONE AREA ZONA	Ta	N
1	21407	7,0
1A	005	0,0
1B	16533	5,4
1C	121238	40,0
1D	145237	47,9
1E	119772	39,5
2A	875164	288,8
2B	1623000	535,5
2C	2822552	931,4
3A	570042	188,1
3B	620000	204,6
3C	800030	264,0
4	3284	1,0
4A	7048	2,3
4B	34681	11,4
5	52685	17,3
5A	3596	1,1
5B	43843	14,4
5C	6935	2,2
5D	7630	2,5
6	684212	225,7
6A	24024	7,9
6B	51359	16,9

ZONE AREA ZONA	Ta	N
6D	13198	4,3
6E	185	0,0
6F	44232	14,5
7	19674	6,4
7B	5835	1,9
7D	33765	11,1
7E	33589	11,0
9A	23013	7,5
9B	109482	36,1
9C	12000	3,9
9D	160174	52,8
9E	58728	19,3
10E	1146	0,3
11	020	0,0
12	532678	175,7
12C	503	0,1
12D	32575	10,7
12E	471	0,1
12F	135283	44,6
12G	13502	4,4
12H	4852	1,6
12J	12807	4,2
13D	49275	16,2

ZONE AREA ZONA	Ta	N
13E	58590	19,3
13F	77990	25,7
13G	190800	62,9
13H	126381	41,7
13I	162405	53,5
13L	43410	14,3
> ALS	220540	72,7
> GRL	5127	1,6
> IND	259406	85,6
> NGR	647	0,2
> PAK(W)	28000	9,2
> PNR	9360	3,0
> TUN	3964	1,3
> USA	155718	51,3
= B1	86747	28,6
= B2	189026	62,3
= B3	220401	72,7
= CAN1	48450	15,9
= CAN2	390349	128,8
= CAN3	106864	35,2
= CAN4	107444	35,4
= CAN5	128316	42,3
= CAN6	207090	68,3

TABLEAU Nº 2 - RESUME PAR ZLARN = TABLE No. 2 - SUMMARY BY RDARAS = CUADRO N.º 2 - RESUMEN POR ZRRN

ZLÁRN/RDÁRÁ/ZRRN	Ta	N	ZLÁRN/RDÁRÁ/ZRRN	Ta	N	ZLÁRN/RDÁRÁ/ZRRN	Ta	N	ZLÁRN/RDÁRÁ/ZRRN	Ta	N	ZLÁRN/RDÁRÁ/ZRRN	Ta	N	ZLÁRN/RDÁRÁ/ZRRN	Ta	N	ZLÁRN/RDÁRÁ/ZRRN	Ta	N
1	424192	140	2	5320716	1756	3	1990072	657	4	45013	15	5	114689	38	6	817210	270	7	92863	31
8		0	9	363397	120	10	1146	0	11	020	0	12	732671	242	13	708851	234			

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/21-F
9 mars 1966
Original : français, anglais et espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

MEMORANDUM DU COMITE INTERNATIONAL D'ENREGISTREMENT DES FREQUENCES

PROGRAMMES SPECIAUX DE CONTROLE DES EMISSIONS PORTANT SUR L'UTILISATION DES BANDES ATTRIBUEES EN EXCLUSIVITE AU SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) ENTRE 2850 kHz ET 17 970 kHz

1. Au cours de sa première session, la C.A.E.R. chargée d'élaborer un plan d'allotissement révisé pour le service mobile aéronautique (R) a constaté avec inquiétude que certaines des liaisons de ce service qui fonctionnent à l'aide de fréquences attribuées à celui-ci d'après le Tableau de répartition des bandes de fréquences (article 5 du Règlement des radiocommunications) subissent, dans certaines régions du monde, des brouillages nuisibles causés par des stations d'autres services.

2. Dans sa Résolution N° 2, la Conférence a considéré notamment "que, aux fins d'assurer de façon appropriée et efficace la sauvegarde de la vie humaine et des biens dans les airs et de développer les services de navigation aérienne, il est indispensable que les voies de communication du service mobile aéronautique soient protégées contre les brouillages nuisibles". Elle a décidé "que les administrations ..... doivent éviter de faire fonctionner des stations d'autres services sur des fréquences comprises dans les bandes attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R), sauf dans les conditions prévues expressément au numéro 115 ou au numéro 415 du Règlement des radiocommunications". Dans son Rapport, la Conférence a également recommandé que "les administrations aussi bien que l'Union devraient mettre en oeuvre tous les moyens dont elles disposent afin d'assurer l'élimination de ces brouillages".

3. Il est à noter à cet égard que, du début de 1962 à la fin de 1965, il n'a été signalé à l'I.F.R.B. que 22 cas de brouillages nuisibles causés à des liaisons du service mobile aéronautique (R) par des stations d'autres classes fonctionnant dans les bandes considérées. Une analyse de ces cas a montré ce qui suit : bien que des stations hors-bande aient été observées par des centres de contrôle comme étant en fonctionnement et qu'elles aient figuré dans les Résumés mensuels des renseignements de contrôle publiés par l'I.F.R.B., aucune de celles qui ont été signalées comme causant des brouillages

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

brouillages nuisibles n'est inscrite dans le Fichier de référence international des fréquences. Mais il a été constaté, de plus, que 425 stations de services autres que le service mobile aéronautique (R) étaient inscrites dans le Fichier de reférence comme fonctionnant dans les bandes attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R) dans les conditions spécifiées au N° 115 du Règlement des radiocommunications, c'est-à-dire sous la réserve expresse qu'il n'en résulte pas de brouillage nuisible pour ce service.

4. Il convient d'observer à ce sujet que, lorsque le Comité apprend, soit d'après les renseignements de contrôle des émissions, soit de toute autre manière, qu'une station d'un service autre que le service mobile aéronautique (R) fonctionne dans une bande attribuée en exclusivité à ce dernier, il signale immédiatement à l'administration dont paraît relever cette station le danger qu'il y a à causer des brouillages nuisibles à des radiocommunications du service mobile aéronautique, lesquelles peuvent intéresser la sécurité de la vie humaine; de plus, il prie cette administration de prendre toutes les mesures possibles pour transférer les émissions de la station sur une fréquence d'une bande attribuée au service auquel elle appartient. Le Comité suit naturellement une procédure analogue dans le cas où une administration ou, par l'intermédiaire de l'Organisation de l'aviation civile internationale, une compagnie aérienne se plaint de ce qu'une liaison du service mobile aéronautique a subi des brouillages nuisibles par suite du fonctionnement d'une station hors-bande. En général, ces mesures ont donné de bons résultats chaque fois que la station hors-bande a pu être identifiée sans ambiguïté, sauf toutefois dans des cas où cette station relevait de la juridiction d'une autorité avec laquelle le Comité ne peut pas prendre l'initiative de correspondre directement par suite des dispositions de la Résolution N° 88 (modifiée) du Conseil d'administration. Lorsque la source d'un brouillage nuisible signalé ne peut pas être identifiée sans ambiguïté, le Comité s'adresse à un certain nombre d'administrations dont les pays occupent une situation géographique idoine en les priant de procéder à des observations de contrôle spéciales en vue de pouvoir identifier de façon certaine la station incriminée. Il n'en subsiste cependant pas moins un certain nombre de cas dans lesquels il n'est pas complètement exclu que des brouillages nuisibles puissent être causés par de telles stations, même si aucun cas de brouillage nuisible n'a été effectivement signalé, et où il n'est pas possible d'identifier les stations dont il s'agit.

5. Le Comité a donc estimé que, pour donner suite à la Résolution N° 2 de la première session de la C.A.E.R. aéronautique, il convenait de faire un effort plus systématique pour identifier et éliminer toutes les sources de brouillage possible aux radiocommunications du service mobile aéronautique (R). Il a institué un programme spécial de contrôle des émissions portant sur l'utilisation des bandes attribuées en exclusivité à ce service entre 2850 kHz et 17 970 kHz pendant la période du 28 septembre 1964 au 4 octobre 1964 (lettre-circulaire N° 104 de l'I.F.R.B., en date du 27 juillet 1964). Ce

programme devait naturellement être d'autant plus utile qu'il s'étendait à une plus vaste partie du monde, aussi le Comité a-t-il invité à y participer toutes les administrations et organisations qui exploitent des centres de contrôle, et particulièrement des stations de contrôle établies au voisinage des aéroports internationaux.

6. Un second programme spécial de contrôle des émissions dans les bandes attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R) a été institué pendant la période allant du 2 août 1965 à 01 h. 00 au 8 août 1965 à 24 h. 00 (lettre-circulaire N° 131 de l'I.F.R.B., en date du 2 juillet 1965). Le Comité a choisi cette période parce qu'elle comprenait la semaine où les administrations devaient rassembler les statistiques d'exploitation des vols internationaux qu'elles avaient à lui présenter, et il a pensé qu'il serait utile de faire un contrôle des sources possibles de brouillage au cours de la même période.

7. On trouvera à l'annexe au présent mémorandum, un résumé des résultats des deux programmes de contrôle en question. Dans chaque cas, le Comité s'est efforcé de déterminer la source des émissions à l'aide de l'indicatif d'appel observé et en comparant les caractéristiques signalées avec celles des assignations inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences; il s'est adressé aux administrations dont paraissent relever les stations en question, en insistant pour qu'elles prennent toutes les mesures voulues afin de mettre fin aux émissions observées ou de les transférer dans des bandes de fréquences attribuées au service effectué. Les résultats obtenus semblent indiquer que les émissions observées sont en majorité de nature sporadique; de plus, le petit nombre des rapports concernant des cas de brouillage nuisible effectivement causé aux radiocommunications du service mobile aéronautique (R) et le fait que les émissions relevées n'aient souvent été observées que par une seule station de contrôle permettent de penser que, dans la majorité des cas, la puissance de l'émetteur était très faible. En comparant les émissions observées au cours du premier programme avec celles qui ont été signalées pendant la durée du second programme, le Comité a cependant constaté que 96 émissions qui, d'après les indicatifs d'appel, paraissent relever de 32 administrations différentes, ont été perçues au cours de ces deux programmes. De ces 96 émissions, 60 seraient dues à des stations du service fixe, 7 proviendraient de stations de radiodiffusion et 7 de stations du service mobile maritime; pour les 22 émissions restantes, les rapports des centres de contrôle ne portent aucune indication de la classe de station. Le Comité poursuivra ses efforts afin de parvenir à éliminer ces émissions, à l'exception de celles qui ont lieu dans les conditions spécifiées au N° 115 du Règlement des radiocommunications et qui ne causent aucun brouillage aux radiocommunications du service mobile aéronautique (R).

8. Un exemplaire des relevés complets des renseignements reçus par l'I.F.R.B. à la suite des deux programmes spéciaux de contrôle sera mis à la disposition de la Conférence afin que chaque délégué puisse le consulter et s'adresser à son administration nationale de télécommunication dans le cas où il semble que celle-ci soit responsable de certaines des émissions hors-bande observées. A cette fin, des copies des lettres envoyées par l'I.F.R.B. aux administrations dont lui ont paru relever ces émissions seront également mises à la disposition des délégués.

Annexe : 1

A N N E X E

RESUME DES RESULTATS DES PROGRAMMES SPECIAUX DE CONTROLE DES EMISSIONS PORTANT SUR L'UTILISATION DES BANDES ATTRIBUEES EN EXCLUSIVITE AU SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)

	1er programme 28 sept. - 4 oct. 1964	2e programme 2 - 8 août 1965
1. Nombre d'administrations qui ont participé au programme spécial de contrôle	42	52
2. Nombre de stations de contrôle qui ont participé au programme spécial	90	107
3. Nombre d'observations reçues par l'I.F.R.B.	6100	10 450
4. Nombre d'émissions hors-bande observées	2800	3600
5. Nombre d'administrations auxquelles l'I.F.R.B. s'est adressé pour faire cesser les émissions ou les transférer dans une bande attribuée au service concerné	107	99
6. Nombre d'émissions hors-bande citées dans les lettres mentionnées ci-dessus	2120	2480
7. Nombre d'administrations qui ont répondu à l'I.F.R.B.	44	(Le Comité ne dispose pas encore de renseignements complets sur les mesures prises par les administrations concernées)
8. Nombre d'émissions qui ont fait l'objet de réponses reçues par l'I.F.R.B.	670	
9. Nombre d'émissions pour lesquelles les administrations auxquelles s'est adressé l'I.F.R.B. n'ont pas pu identifier la station comme relevant de leur juridiction	462	
10. Nombre d'émissions à l'égard desquelles les administrations concernées ont pris des mesures appropriées afin de les transférer hors des bandes attribuées au service mobile aéronautique (R)	187	
11. Nombre d'émissions au sujet desquelles les administrations concernées poursuivent leurs enquêtes	47	
12. Nombre d'administrations ayant demandé des renseignements supplémentaires	4	
13. Nombre d'émissions à l'égard desquelles les administrations ont demandé des renseignements supplémentaires	34	

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/22-F
11 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

Mémorandum du Secrétaire général

REPARTITION DES PROPOSITIONS ENTRE LES COMMISSIONS

En annexe au présent document, on trouvera des suggestions relatives à la répartition entre les commissions (conformément au numéro 580 de la Convention) :

- des propositions reçues des administrations, et
- d'autres documents.

Il est entendu que, selon la pratique normale, toute commission peut, si elle le désire, demander à une autre commission son avis sur certains points particuliers.

M.B. SARWATE
Secrétaire général

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

A N N E X E

A. Commission des questions techniques et de l'exploitation

Mandat (proposé dans le Document N° II/8)

Ajuster, s'il y a lieu, les principes techniques et d'exploitation établis par la première session de la Conférence.

1. Rapport de la première session, Chapitre I (pages 3 à 51)
2. idem Chapitre II, paragraphes 1 à 5 et 8 (pages 53 à 57 et 59)
3. idem Chapitre VI, paragraphes 3 et 4 pages 134 et 135)
4. Document N° II/2 (USA), Partie I, Section II de l'Appendice 26 (pages 10 à 46)
5. idem Partie III (pages 49 à 54)
6. idem Partie IV (pages 55 à 59)
7. idem Partie V (pages 61 à 63)
8. idem Partie VII (pages 73 à 97)
9. Document N° II/3 (J), Proposition N° 5 (pages 3 et 4)
10. idem Proposition N° 6 et Annexe (pages 4 à 8)
11. Addendum au Document N° II/3 (J)
12. Document N° II/4 (CAN) "Appendice 26, Partie I, A, B et C" (pages 1 à 13)
13. Document N° II/5 (CAN) Projet de résolution
14. Document N° II/10 (G) Proposition N° 1 "Appendice 26, Partie I Section II, A, B et C" (pages 11 à 26)
15. idem Proposition N° 2 (pages 27 à 31)
16. idem Proposition N° 4 (page 33).

17. Document N° II/12 (AUS) (pages 1 à 10)

18. Document N° II/18 (IND) Proposition N° 7 (pages 2 et 3)

19. idem Proposition N° 10 (page 4)

20. idem Proposition N° 12 (pages 4 et 5)

21. idem Proposition N° 13 (page 5)

22. Document N° II/21 (IFRB)

B. Commission des statistiques de l'exploitation des aéronefs

Mandat (proposé dans le Document N° II/8)

Examiner les analyses d'information de vols établies par l'I.F.R.B. et recommander dans quelle mesure et de quelle manière les statistiques d'exploitation des aéronefs doivent être utilisées pour l'établissement de plans.

23. Rapport de la première session, Chapitre II, paragraphes 1 à 5 et 8 (pages 53 à 57 et 59)

24. idem Chapitre III (pages 61 à 63)

25. Rapport de l'I.F.R.B. Sections I, II, III, et VI (expédiées aux administrations le 15 décembre 1965)

Sections IV et V (expédiées aux administrations le 31 janvier 1966)

Document N° II/7 et II/20

26. Document N° II/3 (J) Proposition N° 2 (pages 1 et 2)

27. Document N° II/4 (CAN) "Appendice 26, Partie II, Section I" (page 13)

28. Document N° II/9 (ARS)

29. Document N° II/11 (AUS)

30. Document N° II/18 (IND) Proposition N° 8 (pages 3 et 4)

31. idem Proposition N° 9 (page 4)

32. idem Proposition N° 11 (page 4)

C. Commission du Plan

Mandat (proposé dans le Document N° II/8)

a) Réexaminer et, dans la mesure jugée nécessaire, reviser le Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) contenu dans l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications;

b) réexaminer les dispositions connexes du Règlement des radiocommunications et élaborer toutes modifications ou adjonctions jugées indispensables;

c) fixer les méthodes de passage au Plan revisé.

33. Rapport de la première session, Chapitre VI, paragraphe 2 (page 134)

34. Document N° II/1 (D) *)

35. Document N° II/2 (USA) Partie I "Section I de l'Appendice 26" (paragraphes 1 à 7, pages 9 et 10)

36. idem Partie II (page 47)

37. idem Partie VI (pages 65 à 72)

38. Document N° II/3 (J) Proposition N° 1 (page 1)

39. idem Proposition N° 3 (page 2)

40. idem Proposition N° 4 (pages 2 et 3)

41. Document N° II/4 (CAN) "Appendice 26, Partie II, Section II" (page 13)

42. Document N° II/6 (DNK, NOR, S) *)

43. Document N° II/10 (G) Proposition N° 1, "Appendice 26, Partie I, Section I" (pages 8 à 11)

44. idem Proposition N° 3 (page 32)

45. Document N° II/18 (IND) Propositions N°s 1 à 6 (pages 1 et 2)

---

*) Après examen préliminaire en séance plénière

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/23-F
12 mars 1966
Original : espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

MEXIQUE

CRITERES A PRENDRE EN CONSIDERATION POUR L'ALLOTISSEMENT DES FREQUENCES AUX DIFFERENTES ZONES DANS LE NOUVEAU PLAN

1. L'Administration du Mexique estime que, lors de l'élaboration du nouveau Plan, il conviendra de tenir compte, entre autres choses, des deux nécessités suivantes :

   a) satisfaire les besoins des pays nouveaux qui sont devenus Membres de l'Union depuis l'adoption du Plan actuel,

   b) satisfaire les besoins réels des différentes régions ou zones, à la lumière de l'analyse des renseignements statistiques soumis par les administrations et compte tenu de l'augmentation ou de la diminution du nombre des vols d'aéronefs utilisant les ondes décamétriques.

2. Pour faire face aux nécessités mentionnées ci-dessus, il est fort probable que la conférence sera amenée à réajuster certains allotissements du Plan actuel, car elle ne pourra ni disposer de nouvelles bandes de fréquences, ni élargir les bandes existantes.

3. Etant donné que tout changement de fréquence (particulièrement dans le cas de celles qui sont utilisées par un grand nombre de stations) a des conséquences financières et autres, la délégation du Mexique estime que, lors de l'élaboration du nouveau Plan, il est souhaitable de conserver dans la mesure du possible les allotissements de fréquences aux zones dans lesquelles les fréquences sont déjà utilisées actuellement.

Le Chef de la
délégation du Mexique

(Signé) José J. HERNÁNDEZ

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/24-F
12 mars 1966
Original : espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

MEXIQUE

PROPOSITION PORTANT SUR LA MISE EN APPLICATION DES TECHNIQUES DE LA BANDE LATERALE UNIQUE DANS LES BANDES ATTRIBUEES AU SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) ENTRE 2850 ET 17 970 kHz

Préambule

1. Aux termes d'une décision prise par la première session de la C.A.E.R aéronautique (Genève, 1964), il convient que la seconde session établisse un nouveau plan d'allotissement de fréquences fondé sur l'utilisation actuelle de la radiotéléphonie à double bande latérale et conçu en vue de permettre l'introduction de la radiotéléphonie à bande latérale unique, sans exclure l'utilisation d'autres classes d'émissions (Résolution N° 1). De même, tout en fondant ses travaux sur l'hypothèse que le système à bande latérale unique pourra devenir plus tard une nécessité pour le service mobile aéronautique (R), la première session de la conférence a estimé qu'il était prématuré pour elle de prendre une décision a ce sujet. Elle a donc décidé que la fixation d'une date à partir de laquelle les émissions à bande latérale unique devront être systématiquement utilisées est une question que sa seconde session pourrait examiner en détail.

2. L'Administration mexicaine a examiné attentivement cette question, afin d'arrêter son opinion en vue des discussions qui auront lieu à ce sujet à la seconde session. A cet égard, elle a pris en considération les éléments suivants :

a) La Recommandation 3/4 de la Réunion spéciale des communications de l'O.A.C.I. (Montréal, 1963);

b) Le Rapport final du Groupe d'experts de l'U.I.T., en particulier le numéro 29 de ce rapport;

c) L'Avis 258 du C.C.I.R. (voir l'Annexe au Document I-15 de la première session) et, en particulier, le point 2 de cet Avis;

d) Les répercussions financières qu'entraîne le passage de l'exploitation en double bande latérale à l'exploitation en bande latérale unique.

3. L'Administration mexicaine estime que, dans le laps de temps compris entre les deux sessions de la conférence, la situation n'a pour ainsi dire pas changé; dès lors, il serait risqué que la présente session décidât de fixer une date - même de caractère exploratoire - à laquelle deviendrait obligatoire l'utilisation de la bande latérale unique dans le

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

service mobile aéronautique (R). Il ne serait pas non plus judicieux que les Administrations s'imposassent l'obligation d'utiliser systématiquement la bande latérale unique sans disposer préalablement de normes techniques recommandées à cet effet par le C.C.I.R. et adoptées par une conférence administrative, vu que l'Avis 258 précité concerne également le service mobile maritime.

4. De l'avis de l'Administration mexicaine, fondé sur la situation exposée ci-dessus, on pourrait arriver à la solution pratique ci-après :

a) En premier lieu, demander au C.C.I.R. de poursuivre des études qui le conduiront à recommander les normes techniques auxquelles devront satisfaire les équipements de radiotéléphonie à modulation d'amplitude utilisant les techniques de bande latérale unique et fonctionnant dans les bandes du service mobile aéronautique (R) comprises entre 2850 et 17 970 kHz, toute coordination voulue étant établie avec l'O.A.C.I. Le Conseil d'administration devrait être tenu au courant périodiquement des progrès réalisés par le C.C.I.R. et de ses conclusions dans ce domaine.

b) Au cours de ses sessions annuelles, le Conseil d'Administration examinerait les rapports du C.C.I.R. (de même que d'autres rapports sur l'expérience pratique acquise dans ce domaine, provenant tant de l'I.F.R.B. que des administrations ou de tous autres organismes) afin d'être en mesure, au moment qu'il jugera opportun, de convoquer une conférence administrative mondiale chargée d'étudier la possibilité de fixer une date à partir de laquelle l'utilisation de la bande latérale unique dans le service mobile aéronautique (R) serait obligatoire. Avant la convocation de ladite conférence, on devrait disposer des normes techniques susmentionnées et les administrations seraient tenues au courant de tout ce qui concerne cette question.

c) L'Administration mexicaine estime que la conférence envisagée ne devrait pas avoir lieu avant 1970, afin de laisser une marge suffisante pour pouvoir disposer des normes techniques nécessaires et acquérir l'expérience pratique de la mise en application des techniques de bande latérale unique dans le service mobile aéronautique.

Cela étant, l'Administration mexicaine soumet à la seconde session de la Conférence le projet de résolution ci-après.

LE CHEF DE LA DELEGATION DU MEXIQUE

(Signé) JOSÉ J. HERNÁNDEZ

Annexe : 1

A N N E X E

PROJET DE RESOLUTION

CONVOCATION D'UNE CONFERENCE CHARGEE D'ETUDIER LA FIXATION D'UNE DATE POUR L'EMPLOI SYSTEMATIQUE DU SYSTEME A BANDE LATERALE UNIQUE PAR LES EQUIPEMENTS RADIOTELEPHONIQUES A MODULATION D'AMPLITUDE QUI UTILISENT LES BANDES DU SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) ENTRE 2850 ET 17 970 kHz

La C.A.E.R. aéronautique (Genève, 1966),

considérant

a) que les stations radiotéléphoniques à modulation d'amplitude fonctionnant dans les bandes du service mobile aéronautique (R) emploient actuellement en grande majorité le système à double bande latérale;

b) que le passage au système à bande latérale unique avec toutes ses modalités non seulement pose des problèmes techniques et d'exploitation, mais encore a des répercussions financières que la majorité des administrations n'est pas en mesure d'affronter actuellement;

tenant compte

a) de la Recommandation 3/4 de la Réunion spéciale des communications de l'O.A.C.I. (Montréal, 1963) et du numéro 29 du Rapport final du Groupe d'experts de l'U.I.T.;

b) des opinions exprimées par les diverses administrations au sujet de l'emploi du système à bande latérale unique;

c) de la probabilité pour qu'une conférence administrative mondiale ne soit plus en mesure d'attribuer de nouvelles bandes de fréquences au service mobile aéronautique (R) ni d'étendre les bandes actuelles;

reconnaissant

a) les avantages que l'emploi d'équipements radiotéléphoniques à bande latérale unique présenterait sur celui d'équipements à double bande latérale pour ce qui est de l'utilisation du spectre;

b) le fait qu'il sera peut-être nécessaire un jour de passer de la radiotéléphonie à double bande latérale à la radiotéléphonie à bande latérale unique pour donner satisfaction à l'augmentation des besoins du service dans les bandes considérées;

décide

1. de convoquer à Genève, en 1970 au plus tôt, et pour une durée qui ne dépassera pas ..... semaines, une conférence administrative mondiale chargée d'étudier les questions relatives à la mise en application des techniques de bande latérale unique dans les bandes attribuées au service mobile aéronautique (R) entre 2850 et 17 970 kHz;

2. que l'objet de cette conférence sera d'examiner les dispositions du Règlement des radiocommunications relatives au service mobile aéronautique (R), et notamment celles qui ont trait aux questions suivantes :

a) emploi des techniques de bande latérale unique par le service mobile aéronautique (R) dans les bandes attribuées à ce service entre 2850 et 17 970 kHz;

b) rapports et Avis du C.C.I.R. concernant les normes techniques auxquelles doivent satisfaire les appareils radiotéléphoniques à bande latérale unique destinée au service mobile aéronautique (R) dans les bandes de fréquence considérées;

c) opportunité de fixer une date à partir de laquelle l'emploi du système à bande latérale unique devra être obligatoire dans le service mobile aéronautique (R) utilisant les bandes de fréquences considérées;

d) établissement d'une procédure à appliquer durant la période intérimaire comprise entre le début du passage du système à double bande latérale au système à bande latérale unique et la date à laquelle ce passage devra être achevé, et fixation des modalités estimées nécessaires à cet égard;

charge le C.C.I.R.

1. de poursuivre rapidement les études qui le conduiront à recommander les normes techniques auxquelles doivent satisfaire les équipements à bande latérale unique fonctionnant dans les bandes du service mobile aéronautique (R) comprises entre 2850 et 17 970 kHz, en tenant compte des points de vue de l'O.A.C.I.;

2. de renseigner périodiquement le Conseil d'administration sur l'état d'avancement de ces études;

prie le Conseil d'administration

1. d'examiner, au cours de ses sessions annuelles, les rapports que le C.C.I.R. lui présentera en exécution de ce qui précède;

2. de fixer, lorsqu'il le jugera opportun, la date définitive de la conférence ainsi que sa durée et son ordre du jour, d'après le résultat de l'examen des rapports susmentionnés;

3. de prendre les dispositions financières qu'il jugera nécessaires;

charge le Secrétaire général

de prendre les mesures voulues pour la convocation de la conférence conformément aux décisions pertinentes du Conseil d'administration.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/25-F
14 mars 1966
Original : espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SESSION PLENIERE

MEXIQUE

UTILISATION DES VOIES COMMUNES AUX SERVICES MOBILES AERONAUTIQUES (R) ET (OR)

1. Par sa Recommandation N° 4, la 1ère session de la Conférence a recommandé que la seconde session, lorsqu'elle revisera l'Appendice 26 et les dispositions connexes relatives au service mobile aéronautique (R), fasse en sorte que le nouvel Appendice et les nouvelles dispositions soient distincts et indépendants de ceux qui concernent le service mobile aéronautique (OR); ainsi, les dispositions partinentes de l'Appendice 26 pourraient continuer à s'appliquer à ce dernier service.

2. D'autre part, la première session a reconnu que certaines anomalies semblent exister dans les conditions prescrites pour l'utilisation des fréquences 3023,5 et 5680 kHz, communes aux deux services, et que la Conférence n'est pas compétente pour apporter aux dispositions susmentionnées des modifications qui risqueraient d'influencer défavorablement l'utilisation de ces fréquences par le service mobile aéronautique (OR). Pour ces motifs, elle a recommandé que les administrations prennent position en ce qui concerne les modifications éventuelles qu'il conviendrait d'apporter à ces dispositions, afin que la seconde session puisse poursuivre l'examen de cette question (Recommandation N° 5).

3. Désireuse de prendre position sur cette question, l'Administration mexicaine a étudié l'ordre du jour de la présente conférence et a conclu que celle-ci n'est en effet pas compétente pour décider des modifications dont il s'agit. Il apparaît cependant que, si la discussion de ces points par la conférence montre que de telles modifications sont indispensables, on pourrait suivre la méthode ci-dessous :

a) que la conférence introduise les modifcations de manière telle qu'elles ne soient valables que pour le service (R) - ce qui pourrait être faisable d'après la Recommandation N° 4;

b) qu'elle charge le Secrétariat général de consulter par correspondance les Membres de l'Union pour connaître leurs avis au sujet de l'application possible au service (OR) des modifications adoptées pour le service (R) en ce qui concerne l'utilisation des voies communes;

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

c) en cas de réponse favorable des administrations, que les modifications soient applicables dans les deux services; dans le cas contraire, que les modifications ne soient applicables que dans le service mobile aéronautique (R).

Nous estimons que la consultation par correspondance est indispensable pour connaître l'avis de toutes les administrations, même de celles qui n'auront pas assisté à la conférence.

4. Si la conférence juge que des modifications ne sont pas indispensables, le mieux serait de n'apporter aucun changement aux conditions qui régissent l'utilisation actuelle des voies communes.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/26-F
14 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

PRESIDENTS ET VICE-PRESIDENTS DES COMMISSIONS

(Approuvée à la 1ère séance plénière)

COMMISSION 1 : Commission de direction

Président de la Conférence : M. A.L. LEBEL (Etats-Unis)
Vice-Présidents de la Conférence : M. R. MONNAT (Suisse)
M. A. JAROV (U.R.S.S.)

COMMISSION 2 : Commission de vérification des pouvoirs

Président : M. S.C. BOSE (Inde)
Vice-Président : M. J.J. HERNANDEZ (Mexique)

COMMISSION 3 : Commission de contrôle budgétaire

Président : M. U. MOHR (République Fédérale d'Allemagne)
Vice-Président : (Ghana)

COMMISSION 4 : Commission des questions techniques et de l'exploitation

Président : M. J.T. PENWARDEN (Royaume-Uni)
Vice-Président : Dr CHITTI WACHARASINDHU (Thaïlande)

COMMISSION 5 : Commission des statistiques de l'exploitation des aéronefs

Président : M. M. CHEF (Ensemble des Territoires représentés par l'Office français des postes et télécommunications d'Outre-Mer)
Vice-Président : M. J. RUTKOWSKI (Pologne)

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

COMMISSION 6 : Commission du Plan

Président : M. E.B. POWELL (Canada)
Vice-Président : M. A.O. PLANAS (Argentine)

COMMISSION 7 : Commission de rédaction

Président : M. P.C.M. BOUCHIER (Belgique)
Vice-Présidents : M. J.D. CAMPBELL (Australie)
M. P. MARIN (Espagne)

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/27-F
15 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

ORDRE DU JOUR

DE LA

PREMIERE SEANCE DE LA COMMISSION DES STATISTIQUES DE L'EXPLOITATION

Mardi 15 mars 1966 à 15 h.00

1. Nomination des rapporteurs (numéro 578 de la Convention)

2. Programme de travail

3. Examen préliminaire des statistiques de trafic aérien (vols internationaux)

4. Divers

Le Président :
Maurice CHEF

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/28-F
15 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

ORDRE DU JOUR

DE LA 1ère SEANCE DE LA COMMISSION TECHNIQUE

15 mars 1966, 16 h. 45, Salle B

---

1. Désignation d'un rapporteur

2. Examen préliminaire des questions à étudier (voir le Document N° II/22, section A)

3. Préparation du programme des travaux de la Commission

4. Divers

Le Président:
J.T. PENWARDEN

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/29-F
15 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 6

ORDRE DU JOUR

DE LA 1ère SEANCE DE LA COMMISSION DU PLAN

Mercredi, 16 mars 1966, 15 h. 00, Salle B

---

1. Désignation d'un rapporteur

2. Examen préliminaire des questions à étudier (voir le Document N° II/22, section C)

3. Préparation du programme des travaux de la Commission

4. Divers

Le Président :
E.B. POWELL

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/30-F
15 mars 1966
Original: espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

REPUBLIQUE ARGENTINE

PROPOSITION N° 1

Objet: Modifications aux limites de la ZLAMP SA
(Appendice 26, partie II, section I, article 1).

Il est proposé que la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications (aéronautiques) modifie les limites actuelles de la ZLAMP SA spécifiées dans l'Appendice 26 (partie II, section I, article 1), pour les rendre conformes à celles que recommande la Commission COSP-II de l'O.A.C.I. avec une note indiquant que les fréquences allotties à cette zone dans le nouveau Plan d'allotissement des fréquences peuvent être utilisées à Buenos Aires selon les besoins de l'exploitation.

Il est également proposé que la famille de fréquences soit calculée en fonction de la longitude maximale de cette zone, c'est-à-dire Buenos Aires.

Motifs: Conséquence des Recommandations 2/1 et 2/7 de la Réunion spéciale de la Comission COSP-II de l'O.A.C.I. pour assurer un service satisfaisant dans cette ZLAMP, tant pour les opérations actuelles que dans l'avenir immédiat ou plus éloigné.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/31-F
15 mars 1966
Original : espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

REPUBLIQUE ARGENTINE

PROPOSITION N° 2

Objet : Modification des limites et de la désignation des ZLAMP NSAM-1 et NSAM-2 (Appendice 26, partie II, section I, article 1)

Il est proposé que la C.A.E.R. aéronautiques (1966) adopte les nouvelles limites des zones de passage des lignes aériennes mondiales principales NSAM-1 et NSAM-2 indiquées dans l'Appendice A à la partie 2 du Document N° 8329, COSP II de l'O.A.C.I. et qu'elle remplace les désignations actuelles par les désignations SAM-1 et SAM-2 respectivement.

Motifs : Conformément aux résultats des études de la Réunion spéciale des télécommunications (1963) de l'O.A.C.I. et aux Recommendations N°s 2/1 et 2/10 (Document N° 8239 COSP II O.A.C.I.). La première session de la C.A.E.R. a renvoyé cette question à la présente session (Résolution N° 3).

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/32-F
15 mars 1966
Original : espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

REPUBLIQUE ARGENTINE

PROPOSITION N° 3

Objet : Modification des limites de la subdivision de zone ZLARN 13G

Il est proposé de remplacer la description de la subdivision de zone 13G qui figure à l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications (partie II, section I, article 2) (Description des limites de zones et subdivisions de zones des lignes régionales et nationales) par la description suivante :

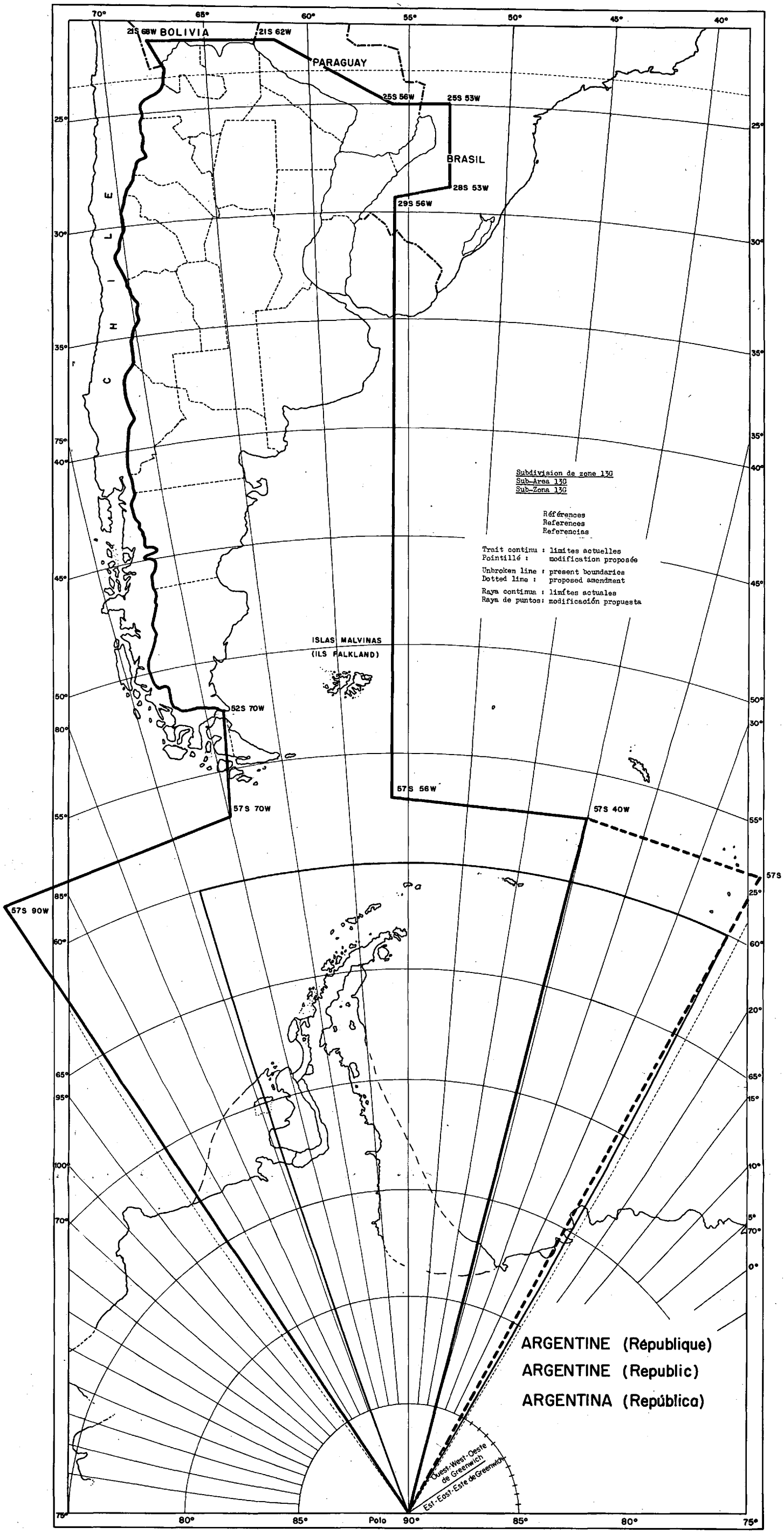
"Subdivision de zone 13G

La ligne délimitant cette subdivision passe par les points 57°S 90°W, 57°S 70°W, 52°S 70°W, puis suit la frontière entre l'Argentine et le Chili et passe par les points 21°S 68°W, 21°S 62°W, 25°S 56°W, 25°S 53°W, 28°S 53°W, 29°S 56°W, 57°S 56°W, 57°S 25°W, puis elle passe par le Pôle Sud pour revenir à son point de départ 57°S 90°W."

Motifs : Faire coïncider les limites de cette subdivision avec les limites proposées pour la subdivision 13H et étendre la couverture dans le secteur austral.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Annexe : 1



Annexe au Document N° II/32
Annex to Document No. II/32
Anexo al Documento N.° II/32

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/33-F
15 mars 1966
Original : espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

REPUBLIQUE ARGENTINE

PROPOSITION N° 4

Modification des limites de la subdivision de zone 13H

Remplacer par ce qui suit la description actuelle de la subdivision de zone 13H, qui figure dans l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications à la page 29.

Subdivision de zone 13H

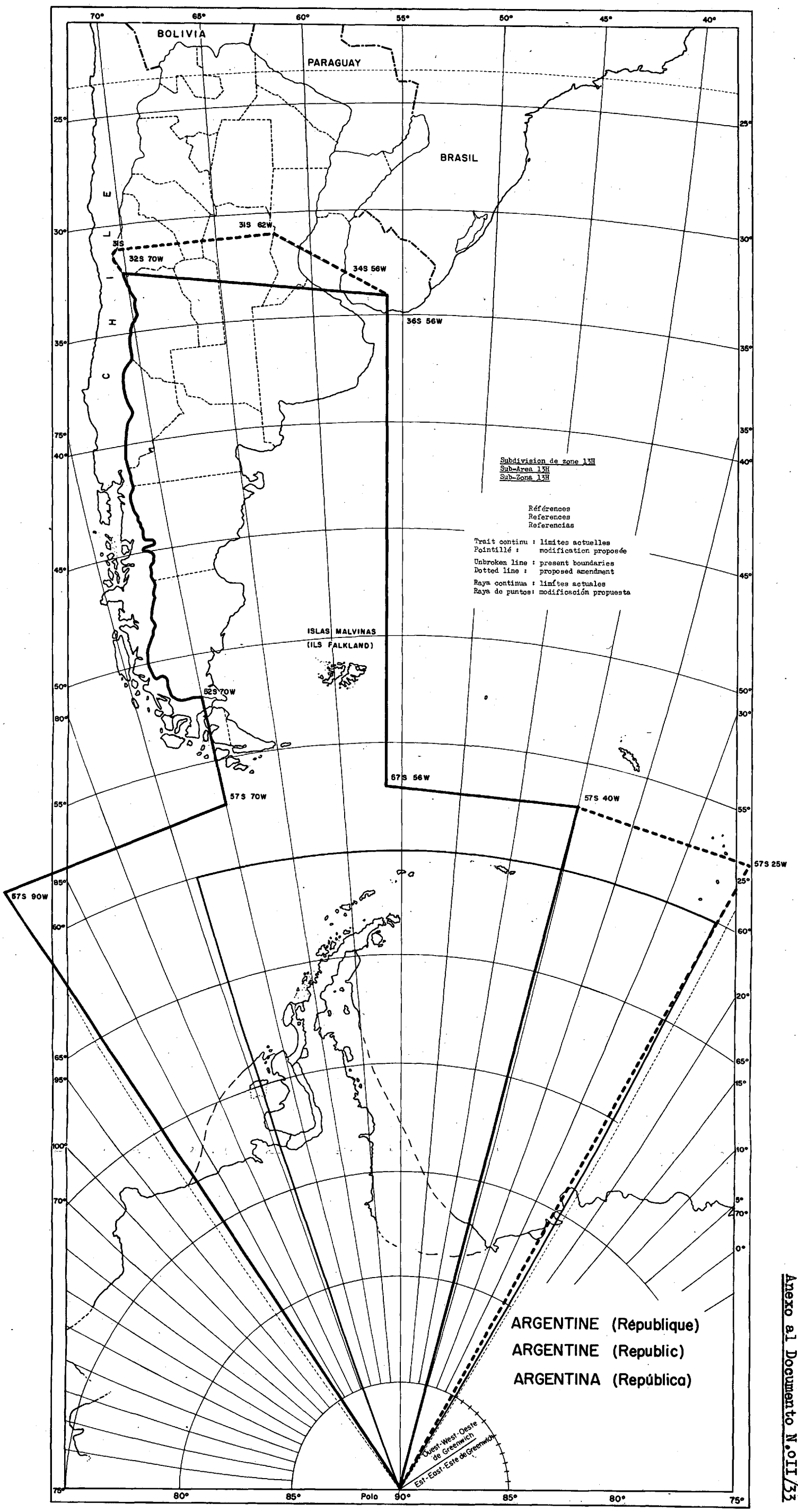
La ligne délimitant cette subdivision passe par les points 57°S 90°W, 57°S 70°W, 52°S 70°W, puis suit la frontière entre l'Argentine et le Chili jusqu'au parallèle 31°S qu'elle suit jusqu'au point 31°S 62°W; elle passe ensuite par les points 34°S 56°W, 57°S 56°W, 57°S 25°W, puis par le Pôle Sud pour revenir à son point de départ 57°S 90°W.

Motifs : a) Modifier de 1° vers le nord la latitude de la limite de cette subdivision de zone (31°S au lieu de 32°S) pour inclure la Région d'information de vol de Cordoba dans les fréquences utilisées pour les vols effectués vers le Sud.

b) Cela fait, unir cette subdivision à la subdivision 13G, avec son recouvrement de 15° à l'ouest dans le secteur austral.

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE


BOLIVIA
PARAGUAY
BRASIL
ISLAS MALVINAS
(ILS FALKLAND)
ARGENTINE (République)
ARGENTINE (Republic)
ARGENTINA (República)
Subdivision de zone 13H
Sub-Area 13H
Sub-Zona 13H
Références
References
Referencias
Trait continu : limites actuelles
Pointillé : modification proposée
Unbroken line : present boundaries
Dotted line : proposed amendment
Raya continua : límites actuales
Raya de puntos: modificación propuesta
31S 62W
31S
32S 70W
34S 56W
36S 56W
52S 70W
57S 70W
57S 56W
57S 40W
57S 25W
57S 90W
Ouest-West-Oeste de Greenwich
Est-East-Este de Greenwich
Polo

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/34-F
15 mars 1966
Original : espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

REPUBLIQUE ARGENTINE

PROPOSITION N° 5

Sujet : Allotissement d'une famille de fréquences pour la diffusion de renseignements météorologiques en Amérique du Sud.

1. Historique :

1.1 Le Plan actuel d'allotissement des fréquences ne prévoit pas de famille de fréquences pour la diffusion, depuis l'Amérique du Sud, de renseignements météorologiques destinés à cette région et aux régions adjacentes.

1.2 La nécessité de disposer de ces moyens de diffusion s'est progressivement accrue ces dernières années; cette diffusion s'impose pour la sécurité des vols sur les lignes internationales, notamment pour les besoins de l'exploitation des aéronefs qui circulent dans la région supérieure de l'atmosphère et dans celle qui est immédiatement au-dessus, faisant ressortir la nécessité de connaître les conditions atmosphériques dans les zones terminales des vols.

1.3 L'O.A.C.I. a reconnu, lors de sa Réunion préparatoire (COSP-II, 1963), la nécessité de cette diffusion pour l'Amérique du Sud et a formulé la Recommandation N° 5/3 où elle demande que la C.A.E.R. aéronautique fasse tout son possible pour allotir une famille appropriée de hautes fréquences, qui soit exclusivement réservée aux émissions météorologiques.

1.4 Proposition

La délégation de la République Argentine propose :

PROPOSITION N° 5

1. que la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications aéronautiques envisage, lorsqu'elle préparera la révision des dispositions de l'Appendice 26, d'allotir une famille de fréquences exclusivement réservée à la diffusion de renseignements météorologiques à destination des aéronefs circulant dans les zones NSAM-1, NSAM-2 et SA; dans les deux premières, jusqu'à leurs frontières avec la zone projetée CAR (COSP-II, O.A.C.I.) et dans la troisième, sur toute son étendue jusqu'à Buenos Aires.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/35-F
15 mars 1966
Original : espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

REPUBLIQUE ARGENTINE

PROPOSITION N° 6

RELATIVE A LA PRESENTATION DE L'APPENDICE 26

AU REGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS

Reconnaissant qu'il est commode de trouver les dispositions propres au service mobile aéronautique (R) en un seul et même document, ce qui facilite les recherches et les futures revisions, ce document devenant indépendant des dispositions propres au service (OR), reconnaissant également que la répétition des renseignements communs aux deux services n'est ni pratique ni logique, et soucieuse d'éviter pour le moment des modifications importantes,

la délégation de la République Argentine propose :

1. que la C.A.E.R. aéronautique adopte, pour le présent Appendice 26 au Règlement des radiocommunications, la division suivante :

APPENDICE 26 :		Service mobile aéronautique
PARTIE I	:	Dispositions générales relatives au service mobile aéronautique - Principes techniques et d'exploitation.
PARTIE II (R)	:	Dispositions particulières au service mobile aéronautique (R) - Plan d'allotissement des fréquences.
PARTIE III (OR)	:	Dispositions particulières au service mobile aéronautique (OR) - Plan d'allotissement des fréquences;

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

2. que, dans le cadre des tâches qui lui sont confiées par la Résolution N° 13 de la Conférence des radiocommunications de Genève (1959), la C.A.E.R. aéronautique prépare, par l'intermédiaire de sa Commission de rédaction, l'intégration de la PARTIE I et l'établissement de la PARTIE II, en se fondant sur les dispositions approuvées;

3. que la C.A.E.R. aéronautique recommande à la prochaine Conférence administrative des radiocommunications d'adopter définitivement l'Appendice 26 ainsi revisé, ainsi que toutes les autres modifications qu'il aura été nécessaire d'y apporter et de publier cet Appendice revisé sous forme soit de trois fascicules comprenant chacun l'une de ses trois parties, soit de deux fascicules contenant, l'un les PARTIES I et II, l'autre les PARTIES I et III.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/36-F
15 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

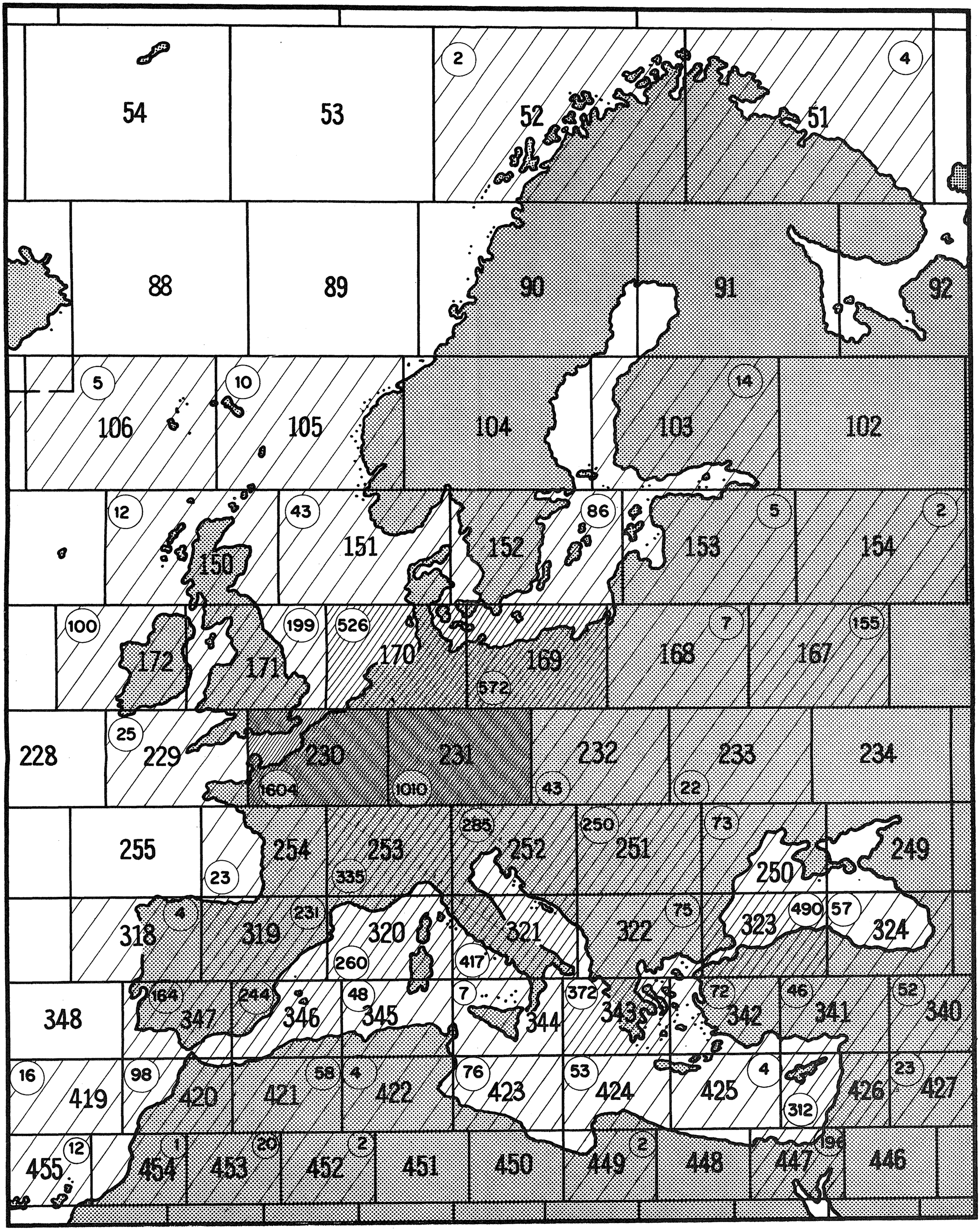
REPUBLIQUE POPULAIRE DE POLOGNE

CARTES DE DENSITE DES VOLS

La République Populaire de Pologne, afin de faciliter les travaux de la Commission 5, et en particulier l'analyse des statistiques de densité des vols, propose que le Secrétariat de l'I.F.R.B. prépare à l'intention de la Conférence les cartes de densité des vols dans la forme présentée en annexe au présent document. Cette carte a été préparée à titre d'exemple pour le Territoire de l'Europe où la densité des rayures correspond aux différentes classes de densité des vols. Le nombre des vols qui prennent origine sur les territoires auxquels correspond chaque case numérotée doit être inscrit dans chaque case.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Annexe : 1


Légende
DENSITÉ DES RAYURES | NOMBRE DES VOLS
Legend
SHADING DENSITY | NUMBER OF FLIGHTS
Leyenda
DENSIDAD DEL SOMBREADO | NÚMERO DE VUELOS
1 % -> 1001
2 " 501 ÷ 1000
3 " 301 ÷ 500
4 " 201 ÷ 300
5 " 101 ÷ 200
6 " 76 ÷ 100
7 " 25 ÷ 75
8 " < 25
54
53
52
51
2
4
88
89
90
91
92
106
105
104
103
102
5
10
14
150
151
152
153
154
12
43
86
5
2
172
171
170
169
168
167
100
199
526
572
7
155
228
229
230
231
232
233
234
25
1604
1010
43
22
255
254
253
252
251
250
249
23
335
285
73
318
319
320
321
322
323
324
4
231
260
417
75
490
57
348
347
346
345
344
343
342
341
340
164
244
48
7
372
72
46
52
419
420
421
422
423
424
425
426
427
16
98
58
4
76
53
4
312
23
455
454
453
452
451
450
449
448
447
446
12
1
20
2
2
196

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/37-F
15 mars 1966
Original : anglais et espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

PROPOSITIONS DONT L'EXAMEN A ETE RENVOYE PAR
LA 1ère A LA 2ème SESSION DE LA CONFERENCE

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PROPOSITIONS DES ETATS-UNIS D'AMERIQUE

(Doc. I-1, pages 55, 56, Propositions N°S 4, 5, 6 et 7)

PROPOSITION N° 4 :

Nous proposons que, dans la révision de l'Appendice 26, on continue à prévoir l'allotissement d'une famille de fréquences pour la diffusion de renseignements météorologiques à destination des aéronefs dans la zone "Atlantique - MET" et, de plus, que le jeu de fréquences utilisé actuellement soit complété par une fréquence ayant un ordre de grandeur en MHz plus élevé et pris dans la bande 13 260 - 13 360 MHz.

Motifs : Mettre le plan d'allotissement (R) révisé en harmonie avec les exigences d'exploitation actuelles, selon lesquelles les renseignements météorologiques diffusés systématiquement seraient transmis aux aéronefs à des distances supérieures aux distances de propagation normales pour les fréquences de l'ordre de 8 MHz.

PROPOSITION N° 5 :

Nous proposons que, dans la révision de l'Appendice 26, on continue à prévoir l'allotissement d'une famille de fréquences pour la diffusion de renseignements météorologiques à destination des aéronefs dans la zone "Pacifique - MET" et, de plus, que le jeu de fréquences utilisé actuellement soit complété par une fréquence ayant un ordre de grandeur en MHz plus élevé, pris dans la bande 11 275 - 11 400 MHz ou de préférence dans la bande 13 260 - 13 360 MHz.

Motifs : Mettre le plan d'allotissement (R) révisé en harmonie avec les exigences d'exploitation actuelles, selon lesquelles les renseignements météorologiques diffusés systématiquement seraient transmis aux aéronefs à des distances supérieures aux distances de propogation normales pour les fréquences de l'ordre de 8 MHz.

PROPOSITION N° 6 :

Nous proposons que, dans la révision de l'Appendice 26, on prévoie l'allotissement d'une famille de fréquences pour la diffusion de renseignements météorologiques à destination des aéronefs, dans la partie des ZLAMP NSA-1 et NSA-2 qui correspond en gros au continent africain; que cette famille de fréquences soit désignée "Afrique - MET"; et qu'elle soit composée de fréquences prises dans les bandes (R) ci-après, à raison d'une fréquence par bande : 3400 - 3500 kHz, 5480 - 5680 kHz et 8815 - 8965 kHz.

Motifs : Répondre d'une façon plus satisfaisante aux exigences de l'exploitation de l'aviation civile internationale dans cette zone.

PROPOSITION N° 7 :

Nous proposons que, dans la révision de l'Appendice 26, on prévoie l'allotissement d'une famille de fréquences pour la diffusion de renseignements météorologiques à destination des aéronefs dans la partie de l'Asie du sud-est qui correspond en gros à la ZLAMP FE-1; que cette famille de fréquences soit désignée "Asie du sud-est - MET"; et qu'elle soit composée de fréquences prises dans les bandes (R) ci-après, à raison d'une fréquence par bande : 3400 - 3500 kHz, 5480 - 5680 kHz et 8815 - 8965 kHz.

Motifs : Répondre d'une façon plus satisfaisante aux exigences de l'aviation civile internationale dans cette zone.

PROPOSITIONS DU JAPON

(Doc. I-3, pages 1, 2, 3, 4, Propositions I, III et IV)

Japon

PROPOSITIONS DE L'ADMINISTRATION JAPONAISE

I. Création d'une ZLAMP-Arctique

PROPOSITION :

1. Etablir une nouvelle ZLAMP englobant les lignes aériennes passant par la région arctique;

2. cette ZLAMP doit être délimitée par une ligne qui, partant du Pôle Nord atteint le point 60°N 169°W, suit le parallèle 60° jusqu'au point 60°N 40°W puis rejoint le Pôle Nord en passant par les points 52°N 10°E et 60°N 20°E;

3. les frequences à allotir à cette ZLAMP formeront une famille de fréquences choisies dans les bandes des 3 MHz, 4 MHz, 5 MHz, 6 MHz, 9 MHz, 10 MHz et 13 MHz.

Motifs :

Actuellement, les lignes aériennes arctiques sont englobées par des extensions de la ZLAMP-NP et de la ZLAMP-NA. Cependant, étant donné que l'itinéraire arctique est emprunté par d'importantes lignes aériennes reliant les pays du Pacifique aux pays d'Europe, il est souhaitable que l'on établisse une nouvelle ZLAMP.

Dans la région arctique, la propagation présente des caractéristiques différentes de celles d'autres régions. Il serait donc nécessaire, selon nos études, d'allotir à la zone arctique des fréquences dans les bandes proposées ci-dessus, en tenant compte des variations saisonnières de l'ionosphère et du cycle d'activité solaire.

III. Emissions VOLMET en ondes décamétriques

PROPOSITION :

L'allotissement d'une famille de fréquences appropriée pour les émissions météorologiques devrait faire l'objet d'un nouvel examen pour toutes les régions, compte tenu des besoins nouveaux de l'aviation.

Motifs :

1. Selon le Plan d'allotissement de l'Appendice 26, des familles de fréquences des bandes inférieures à 9 MHz sont allotties pour la diffusion de renseignements météorologiques du Pacifique, de l'Atlantique, de l'Europe et du Moyen-Orient.

2. A sa Réunion spéciale des télécommunications de 1963, l'O.A.C.I. a adopté une recommandation tendant à allotir des familles de fréquences dans les régions de l'Asie du Sud-Est, de l'Afrique et de l'Amérique du Sud, à raison d'une famille par région. Cette recommandation est fondée sur les exigences de l'aviation civile internationale; il est donc nécessaire d'allotir des fréquences appropriées dans ces régions.

3. En raison de l'augmentation considérable de la vitesse des aéronefs, il est absolument nécessaire que la réception des renseignements météorologiques soit assurée dans les délais les plus brefs, même à grande distance. C'est pourquoi, il conviendrait d'allotir à cette fin des fréquences d'ordre supérieur, ayant une plus grande portée que celle de la bande des 8 MHz. Il existe par exemple, dans la région Pacifique-MET une forte demande de renseignements météorologiques qui doivent être captés à des distances de l'ordre de 2000 km. Il est donc indispensable de disposer à cet effet, dans ladite région, d'une fréquence de la bande des 13 MHz.

4. Pour ce qui est du problème des brouillages nuisibles dus à l'allotissement d'une même famille de fréquences à deux zones, il faudra - au moment où l'on revisera l'allotissement des familles de fréquences aux nouvelles zones mentionnées à l'alinéa 2 ci-dessus - prendre les dispositions appropriées pour que cet allotissement soit fait à des zones entre lesquelles il ne risque pas de se produire de brouillages.

IV. Allotissement supplémentaire d'une famille de fréquences à la ZLAMP-CWP

PROPOSITION :

Allotir une famille de fréquences supplémentaire à la ZLAMP-CWP.

Motifs :

1. La C.I.A.R.A. (1948-1949) avait décidé que le nombre des aéronefs par heure pouvant être desservis par une famille de fréquences de ZLAMP serait de 12 au maximum. A sa Réunion spéciale des télécommunications de 1963, l'O.A.C.I. a confirmé la validité de ce nombre.

2. Actuellement, selon le Plan d'allotissement de l'Appendice 26, la ZLAMP-CWP dispose d'une seule famille de fréquences, à savoir 2966 kHz, 5506,5 kHz, 8862,5 kHz, 13 354,5 kHz et 17 906,5 kHz. D'autre part, afin de réduire l'encombrement des télécommunications causé par l'accroissement du trafic et dans le but d'augmenter dans cette zone le nombre des fréquences de la bande des 5 MHz qui sont d'une grande utilité, l'O.A.C.I. a décidé en 1955, à sa Réunion régionale de navigation aérienne Pacifique, que la fréquence 5536,5 kHz serait transférée de la ZLARN-6C à la ZLAMP-CWP. Depuis cette époque, cette fréquence est utilisée dans cette dernière zone.

3. Le nombre d'aéronefs desservis par une famille de fréquences dans la F.I.R. de Tokyo dépasse parfois 15 par heure, ce qui représente l'extrême limite tolérable en exploitation.

4. Dans la ZLAMP-CWP, les besoins futurs en fréquences de la bande des ondes décamétriques se maintiendront et le trafic s'accroîtra. Comme il s'agit d'une vaste zone maritime, il convient même de tenir compte d'une intensification des communications air-sol à grande distance, en ondes métriques. Etant donné cette tendance, il est nécessaire de prévoir l'allotissement d'une nouvelle famille de fréquences à la ZLAMP-CWP.

RAPPORT DU COMITE INTERNATIONAL D'ENREGISTREMENT DES FREQUENCES

(Doc. I-8)

RAPPORT SUR DES ETUDES RELATIVES AU CONCEPT FONDAMENTAL DES ALLOTISSEMENTS DE FREQUENCE DANS UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE DES FREQUENCES POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE R

1. La Réunion spéciale des télécommunications de l'O.A.C.I. (1963) a estimé que le Plan d'allotissement des fréquences actuellement en vigueur pour le service mobile aéronautique R - plan fondé sur les concepts de zones de passage des lignes aériennes mondiales principales (ZLAMP) et de zones des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN) - a donné satisfaction au cours de la période qui s'est écoulée depuis l'établissement de ce plan en 1949 et que, dans la pratique, rien ne laisse à croire qu'il soit nécessaire de fonder le plan revisé sur des concepts nouveaux. La Réunion a cependant constaté d'une part que, à la suite de certains changements intervenus dans les besoins de l'exploitation, il serait peut-être possible de simplifier le plan dans une certaine mesure, notamment quant aux chevauchements de zones et, d'autre part, que de nouvelles lignes aériennes, non comprises dans les ZLAMP existantes, avaient été créées depuis l'adoption du plan. En conséquence, la Réunion a recommandé notamment d'apporter des modifications de détail aux limites de certaines ZLAMP existantes, de créer une ZLAMP pour la zone des Caraïbes et d'étendre la ZLAMP Nord Atlantique de manière qu'elle englobe les lignes aériennes arctiques.

2. La Réunion spéciale des télécommunications de l'O.A.C.I. n'a proposé aucune modification aux ZLARN existantes, mais elle a recommandé que les Etats étudient, de concert avec les Etats voisins le cas échéant, les modifications qu'il conviendrait d'apporter aux limites des ZLARN en vue d'améliorer le Plan d'allotissement actuel; elle a recommandé, en outre, que, lors de l'étude des modifications à apporter aux ZLARN, les éléments suivants soient pris en considération :

a) progrès accomplis dans l'utilisation des ondes métriques dans les zones intéressées;

b) amélioration des liaison entre les stations au sol;

c) changements intervenus dans l'utilisation des fréquences allotie aux ZLAMP et aux ZLARN;

d) modifications qu'il est recommandé d'apporter aux limites des ZLAMP.

3. L'I.F.R.B. reconnaît que la distinction entre ZLAMP et ZLARN est maintenant moins marquée qu'elle ne l'était lorsque le Plan actuellement en vigueur a été établi (dans bien des cas les mêmes aéroports et les mêmes

installations radioélectriques sont utilisées par des aéronefs empruntant des lignes aériennes internationales ou des lignes aériennes régionales ou nationales et, en fait, un certain nombre de fréquences allotiés à des ZLARN sont même utilisées pour le trafic dans les ZLAMP); le Comité considère cependant que le Plan d'allotissement actuel s'est révélé d'une grande souplesse puisqu'il a permis de faire face aux changements intervenus dans les besoins de l'exploitation, de mettre en service des stations aéronautiques et d'aéronef supplémentaires pour faire face à l'augmentation du trafic aérien et de tirer le meilleur parti possible des ondes décamétriques, notamment en donnant à un grand nombre de stations aéronautiques et d'aéronef le moyen d'utiliser les mêmes fréquences. Le Comité appuie donc les conclusions de l'O.A.C.I. aux termes desquelles il convient que le Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique R continue à être fondé sur le concept des allotissements de fréquence aux zones de passage des lignes aériennes mondiales principales et aux zones des lignes aériennes régionales et nationales.

4. L'I.F.R.B. est d'avis que la délimitation finale des ZLAMP et des ZLARN ne devrait être fixée qu'après étude des statistiques de vol mises à jour qui seront présentées à la Conférence aéronautique au cours de sa seconde session. Néanmoins, il paraît souhaitable que la Conférence s'efforce dès sa première session, de tenir compte dans une certaine mesure de toutes les zones supplémentaires qu'elle pourra avoir à établir en définitive, car leur création influera sur le nombre de familles de fréquences dont il faudra disposer et par conséquent sur les largeurs de voie à adopter dans le Plan d'allotissement révisé.

5. L'I.F.R.B. estime que la C.A.E.R. aéronautique devrait étudier le moyen de simplifier éventuellement le Plan d'allotissement en réduisant les chevauchements entre les limites actuelles des ZLAMP. En ce qui concerne les limites des ZLARN, l'I.F.R.B. espère que le Plan d'allotissement révisé comportera une simplification de la délimitation des ZLARN dans la Région 2 de l'U.I.T. - à savoir des ZLARN 10, 11, 12 et 13 et de leurs subdivisions actuelles 10A à 10E, 11A à 11I, 12A à 12J et 13A à 13M. Le très grand chevauchement qui existe entre ces subdivisions de zones rend très difficile, sinon impossible, l'identification de la subdivision dans laquelle est située une station aéronautique utilisant une fréquence donnée; aussi le Comité espère-t-il que, dans le Plan d'allotissement révisé, il sera possible de simplifier la délimitation des ZLARN de la Région 2, en s'inspirant par exemple des principes adoptés pour l'Afrique ou l'Asie. Cette question est également importante du point de vue de la forme à donner aux statistiques relatives aux opérations de vol dans les ZLARN et de la manière de les analyser.

RAPPORT DU COMITE INTERNATIONAL D'ENREGISTREMENT DES FREQUENCES

(Doc. I-9)

RAPPORT SUR DES ETUDES SUR LES MOYENS DE DIFFUSIONS METEOROLOGIQUES A ONDES DECAMETRIQUES A PREVOIR DANS UN PLAN D'ALLOTISSEMENT DES FREQUENCES REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)

1. La Réunion spéciale des télécommunications de l'O.A.C.I. (1963) a recommandé que des ondes métriques soient utilisées pour satisfaire aux besoins de toutes les diffusions météorologiques locales et régionales, chaque fois que l'emploi de ces ondes est techniquement et économiquement réalisable; que des installations à ondes métriques soient employées en vue de répondre aux nouveaux besoins de diffusions météorologiques dans la mesure où leur portée est suffisante pour l'exploitation et où l'emploi des ondes métriques est techniquement et économiquement réalisable; et que des études soient entreprises en vue de déterminer dans quelle mesure les diffusions météorologiques actuelles à ondes décamétriques pourraient être transférées sur des mondes métriques, de façon à réduire les demandes d'allotissement de fréquences dans les bandes d'ondes décamétriques du service mobile aéronautique R.

2. L'I.F.R.B. appuie fermement les recommandations de l'O.A.C.I. mentionnées au paragraphe 1 ci-dessus, lesquelles sont conformes aux recommandations générales formulées par le Groupe d'experts de l'U.I.T.; celui-ci a en effet préconisé que l'on évite d'utiliser des ondes décamétriques lorsque le service à assurer peut l'être, techniquement et économiquement, par d'autres moyens de télécommunication.

3. En ce qui concerne les moyens à prévoir pour des diffusions météorologiques à ondes décamétriques, la Réunion spéciale des télécommunications de l'O.A.C.I. (1963) a cependant recommandé :

1. "que la C.A.E.R. aéronautique de l'U.I.T. (1964-1965) maintienne les allotissements actuels de hautes fréquences dans les régions Atlantique-MET, Pacifique-MET et EU-MET, destinés exclusivement aux émissions météorologiques, et que ces allotissements soient complétés par les suivants :

Atlantique-MET - Allotissement d'une fréquence dans la bande des 13 MHz réservée exclusivement aux émissions météorologiques.

Pacifique-MET - Allotissement d'une fréquence plus élevée, de préférence dans la bande des 13 MHz ou, si cela n'est pas réalisable, dans la bande des 11 MHz.

EU-MET - Allotissement d'une fréquence dans la bande des 11 MHz ou dans la bande des 13 MHz.

2. "que la C.A.E.R. aéronautique de l'U.I.T. (1964-1965) étudie la possibilité d'allotir une famille distincte de hautes fréquences exclusivement pour les émissions météorologiques, dans la région ME-MET, en vue de remplacer la famille de fréquences que cette région partage pour le moment avec la région Atlantique-MET et supprimer ainsi les difficultés qui se présentent actuellement en exploitation.

3. "que la C.A.E.R. aéronautique de l'U.I.T. (1964-1965) fasse tout son possible pour allotir des familles de hautes fréquences appropriées, réservées exclusivement aux émissions météorologiques dans les régions de l'Afrique, de l'Asie du Sud-Est et de l'Amérique du Sud."

4. Concernant les recommandations de l'O.A.C.I. citées au paragraphe 3 ci-dessus, l'I.F.R.B. estime que l'établissement d'un système efficace de diffusions météorologiques à grande distance dans certaines zones, telles que la Zone Nord Atlantique, a très sensiblement allégé l'encombrement des voies sol-air normales qui servaient précédemment à l'écoulement d'un volume considérable de trafic météorologique transmis sur demande. On peut donc admettre que l'établissement de systèmes de diffusions météorologiques à grande distance dans des zones où il n'en existe pas encore - bien qu'il entraîne l'allotissement à ces zones de familles spéciales de fréquences pour de telles diffusions - ne comporterait pas nécessairement un accroissement du nombre total des fréquences à allotir aux zones intéressées, en raison même de l'utilisation plus rationnelle des voies sol-air servant au contrôle du trafic aérien.

5. L'allotissement de fréquences destinées aux diffusions météorologiques susmentionnées sera évidemment à étudier par la Conférence aéronautique au cours de sa seconde session. Cependant, il serait peut-être souhaitable qu'au cours de sa première session, cette Conférence tienne déjà compte des recommandations de l'O.A.C.I. concernant les ondes décamétriques supplémentaires dont il est question au paragraphe 3 ci-dessus; la mise en oeuvre de ces recommandations pourrait, en effet, influer sur le nombre total des familles de fréquences dont il conviendra de disposer dans le Plan d'allotissement revisé et par conséquent sur les décisions que la Conférence adoptera au cours de sa première session quant aux largeurs de voie et au nombre des voies.

PROPOSITION DE L'ARGENTINE

(Doc. I-23)

REPUBLIQUE ARGENTINE

PROPOSITION N° 4

Allotissement d'une famille de fréquences pour la diffusion de renseignements météorologiques en Amérique du Sud

1. Historique

1.1 Le Plan actuel d'allotissement des fréquences ne prévoit pas de famille de fréquences pour la diffusion, depuis l'Amérique du Sud, de renseignements météorologiques destinés à cette région et aux régions adjacentes.

1.2 La nécessité de disposer de ces moyens de diffusion s'est progressivement accrue ces dernières années; cette diffusion s'impose pour la sécurité des vols sur les lignes internationales, notamment pour les besoins de l'exploitation des aéronefs qui circulent dans la région supérieure de l'atmosphère et dans celle immédiatement supérieure, faisant ressortir la nécessité de connaître les conditions atmosphériques dans les zones terminales des vols.

1.3 Dans le cas de Buenos Aires et des autres destinations de l'Atlantique-Sud, des conditions critiques sont susceptibles de se présenter et les vols transatlantiques comme ceux qui sont effectués au-dessus de zones forestières de grande étendue exigent que l'on puisse obtenir en permanence des renseignements météorologiques pour lesquels il faut éviter, autant que possible, une diffusion par les circuits fixes.

1.4 L'O.A.C.I. a reconnu, lors de sa Réunion préparatoire (COSP-II, 1963), la nécessité de cette diffusion pour l'Amérique du Sud et a formulé la Recommandation N° 5/3 où elle demande que la C.A.E.R. aéronautique (1964-1965) fasse tout son possible pour allotir une famille appropriée de hautes fréquences, qui soit exclusivement réservée aux émissions météorologiques.

2. Discussion

2.1 La République Argentine estime qu'une seule famille de fréquences convenablement composée permettrait de répondre aux besoins des émissions météorologiques pour la ZLAMP en Amérique du Sud, à condition que son utilisation soit coordonnée et fasse l'objet d'un partage à l'intérieur de la région, par voie d'accords conclus au sein des conférences régionales de l'O.A.C.I. où tous les pays participants ont traditionnellement fait preuve d'une parfaite et exemplaire coopération dans le domaine aéronautique.

2.2 On estime qu'il suffirait que Buenos Aires émette pendant une période de quinze minutes par heure; cela permettrait quatre émissions dans la région sur une même fréquence.

2.3 La diffusion de renseignements météorologiques devrait couvrir les zones NSAM-1 et NSAM-2 jusqu'à leurs frontières avec la zone CAR projetée, d'après l'Appendice A du Rapport final de la Réunion spéciale des télécommunications de l'O.A.C.I. (Montréal, 1963), (COSP-II), pour ce qui est de la partie continentale.

2.4 En ce qui concerne l'Atlantique (SA), où des émissions météorologiques sont nécessaires depuis le départ d'Europe jusqu'à Buenos Aires (selon les besoins de l'exploitation), tant pour les vols actuels que pour les vols futurs, il est indispensable de prévoir certaines fréquences des bandes d'ondes décamétriques dans la famille des fréquences à allotir afin de répondre de façon efficace à ces besoins.

2.5 En définitive, la délégation de la République Argentine estime que la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications aéronautiques devra envisager l'allotissement d'une famille de fréquences pour la diffusion de renseignements météorologiques en Amérique du Sud et que cette famille soit calculée de façon à couvrir, à raison de vingt-quatre heures sur vingt-quatre, les zones continentales mentionnées au paragraphe 2.3 et la distance maximum correspondant aux vols entre l'Europe et Buenos Aires effectués sur toute l'étendue de la zone SA jusqu'à Buenos Aires.

2.6 Proposition

La délégation de la République Argentine propose :

PROPOSITION N° 4

1. Que la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications aéronautiques envisage, lorsqu'elle préparera la révision des dispositions de l'Appendice 26, d'allotir une famille de fréquences exclusivement réservée à la diffusion de renseignements météorologiques à destination des aéronefs circulant dans les zones NSAM-1, NSAM-2 et SA; dans les deux premières, jusqu'à leurs frontières avec la zone projetée CAR (COSP-II, O.A.C.I.) et la troisième, sur toute son étendue jusqu'à Buenos Aires.

2. Que la C.A.E.R. aéronautique de 1964 recommande à la session de 1965 d'inclure la diffusion de renseignements météorologiques dans les dispositions révisées de l'Appendice 26 et que la famille de fréquences allotie soit telle qu'elle permette de couvrir de façon satisfaisante les zones indiquées au point 1.

PROPOSITION DE L'ARGENTINE

(Doc. I-27)

REPUBLIQUE ARGENTINE

PROPOSITION N° 8

Modification des limites et de la dénomination des ZLAMP NSAM-1 et NSAM-2

(Article I, Section I, Partie II de l'Appendice 26)

Que la C.A.E.R. Aéronautique (1964) recommande l'adoption des nouvelles limites des zones de passage des lignes aériennes principales NSAM-1 et NSAM-2, telles qu'elles figurent dans l'Appendice A à la Partie 2 du Document N° 8329, COSP II de l'O.A.C.I. et que les désignations respectives de ces zones soient remplacées par SAM-1 et SAM-2.

Motifs : Conséquence des travaux de la Réunion spéciale des télécommunications (1963) de l'O.A.C.I. et de la Recommandation N° 2/10 de cette réunion.

PROPOSITION DU BRESIL

(Doc. I-52)

BRESIL

PROPOSITION

Révision de l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications

PARTIE II

Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) dans ses bandes exclusives entre 2850 et 17970 kHz.

Section I

Description des limites des zones de passage des lignes aériennes mondiales principales (ZLAMP) et des zones des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN) et de leurs subdivisions.

1. Inclusion de CAMPO GRANDE dans les ZLAMP SAM-1 et SAM-2

L'Administration brésilienne projette d'établir un centre de contrôle de la circulation aérienne (ACC) à CAMPO GRANDE (20°28'S,54°40'W). Elle appuie donc la Recommandation 2/1 (O.A.C.I. Document N° 8329, COSP-II) en ce qui concerne la description des limites des ZLAMP SAM-1 et SAM-2.

PROPOSITION DU BRESIL

(Doc. I-53)

BRESIL

PROPOSITION

Révision de l'Appendice 26 au
Règlement des radiocommunications

PARTIE II

Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) dans ses bandes exclusives entre 2850 et 17970 kHz.

Section I

Description des zones de passage des lignes aériennes mondiales principales (ZLAMP) et des zones et subdivisions de zones des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN).

1. Inclusion de Brasilia, de l'Ile de Trindade et de Monrovia (Libéria) dans la ZLAMP de l'Atlantique Sud (SA)

Considérant

- que le siège du Gouvernement brésilien a été transféré en 1960 dans la nouvelle capitale, Brasilia;

- que le trafic aérien de cette nouvelle capitale est l'un des plus importants du Brésil;

- que le plan national prévoit de doter Brasilia d'un aéroport équipé des moyens nécessaires à l'exploitation d'aéronefs supersoniques;

- qu'il est nécessaire d'assurer une couverture efficace pour les communications air-sol en ondes décamétriques; il est proposé d'inclure Brasilia (15°51'S, 47°56'W) dans la ZLAMP SA;

Considérant d'autre part

- que le Brésil a intérêt à être relié par voie aérienne au continent africain;

- que l'Ile de Trindade, située au large des côtes brésiliennes, peut être utilisée pour l'implantation d'installations de navigation et de communication pouvant desservir la ligne Brésil-Afrique;

- que pour répondre aux besoins de l'exploitation des nouvelles lignes déjà en service et d'autres lignes en projet pour un avenir immédiat, il semble indispensable que la ville de Monrovia (Libéria) soit incluse dans la ZLAMP SA.

Pour les raisons invoquées plus haut, nous proposons la description suivante pour les limites de la ZLAMP SA :

Du point 23°S 43°W, par les points 15°S 49°W, 5°S 36°W, 10°N 30°W, 40°N 15°W, 40°N 7°W, 5°N 7°W, 20°S 20°W, jusqu'au point 23°S 43°W.

2. Utilisation des fréquences de la ZLAMP SA à Buenos Aires

Nous proposons que la description de la ZLAMP SA soit complétée par une note rédigée conformément à la Recommandation 2/7 de la Réunion spéciale des télécommunications de l'O.A.C.I. (Document O.A.C.I. 8329, COSP II).

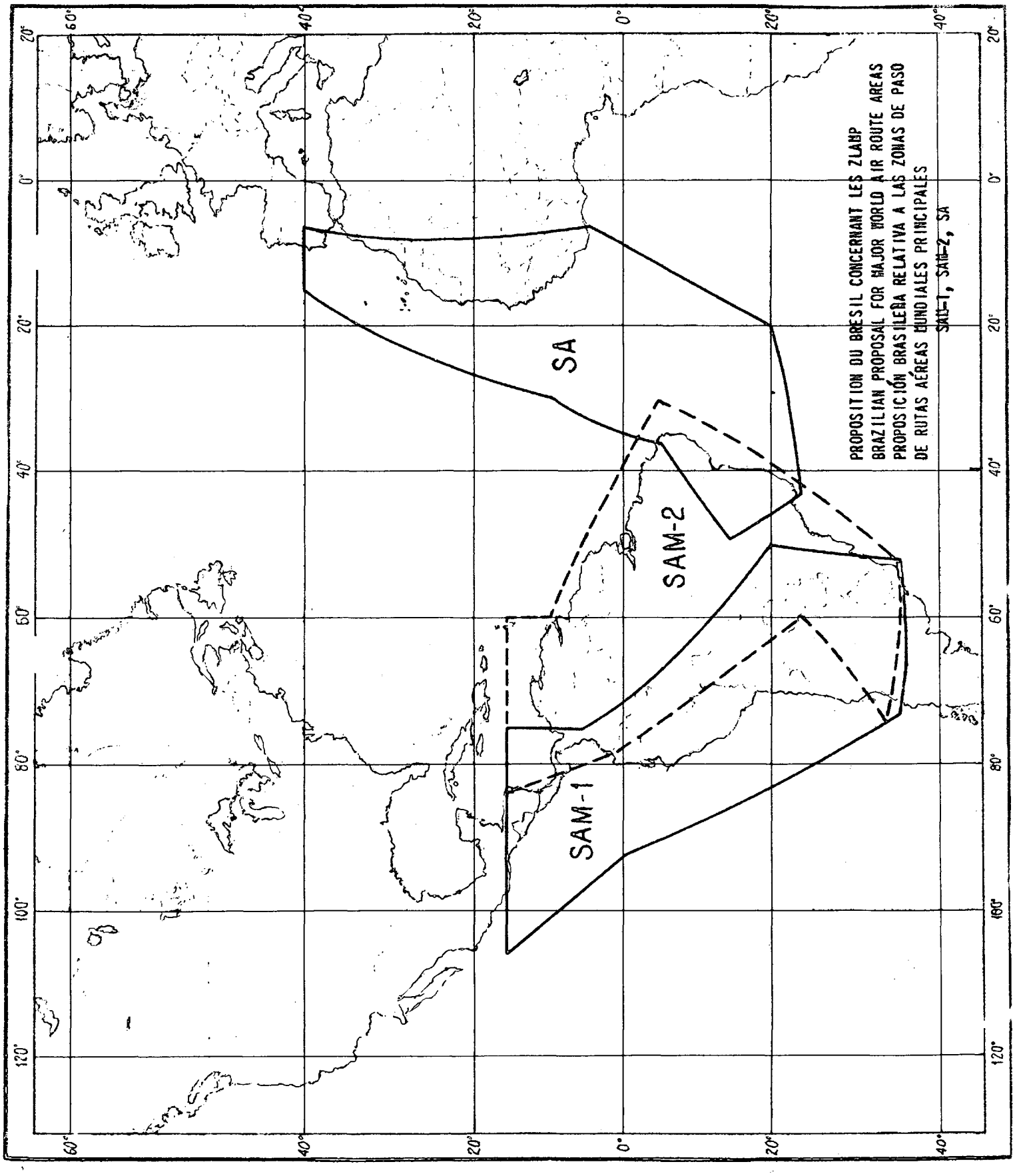
Annexe : 1

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Document N° I-53/F/E/S

ANNEXE



PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PROPOSITION DU BRESIL

(Doc. I-75)

BRESIL

REVISION DE L'APPENDICE 26 AU REGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS

Proposition

PARTIE II

Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) dans ses bandes exclusives entre 2850 et 17970 kHz.

Section I

Description des limites des zones de passage des lignes aériennes mondiales principales (ZLAMP) ainsi que des zones et subdivision de zones des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN).

Article 2

Description des limites de la zone 12-H des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN 12-H).

L'étude de la zone 12-H de passage des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN), entreprise en vue de simplifier et d'ajuster ses limites au réseau actuel de la circulation aérienne, nous a amenés à formuler, au sujet de cette subdivision de zone, les observations suivantes :

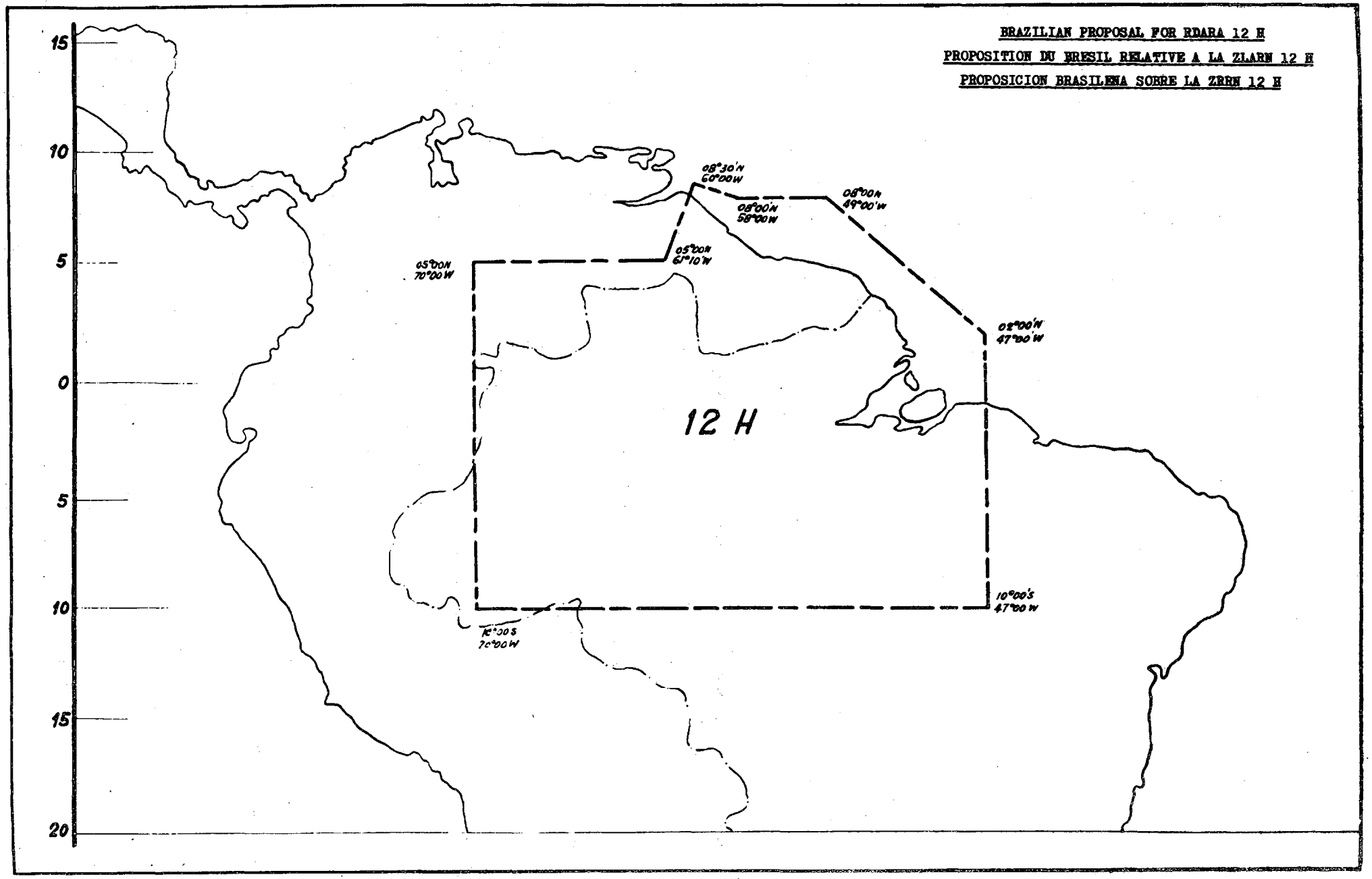
a) on constate que la région de l'Amazone a subi un développement remarquable et que de nouveaux aéroports ont été construits pour des compagnies aériennes nationales; certains de ces aéroports sont situés à peu de distance des pays voisins qui appartiennent à la même subdivision de zone 12-H (voir dessin ci-joint);

b) le développement de la circulation aérienne dans cette région a amené l'Administration brésilienne à prévoir l'installation de deux nouveaux Centres de contrôle régional (A.C.C.) à MANAUS et à PORTO VELHO;

En conséquence, le Brésil estime qu'il importe au plus haut point de modifier la subdivision de zone 12-H actuelle, afin de satisfaire aux besoins de l'accroissement du trafic entre son territoire et les pays voisins et soumet, à cette fin, à l'examen de la Conférence, la proposition suivante :

Modifier comme suit les limites de subdivisions de zone 12-H : "du point 10°S 70°W, par les points 5°N 70°W, 5°N 61°10'W, 8°30'N 60°W, 8°N 58°W, 8°N 49°W, 2°N 47°W, 10°S 47°W, jusqu'au point 10°S 70°W".

Annexe : 1


BRAZILIAN PROPOSAL FOR RDARA 12 H
PROPOSITION DU BRESIL RELATIVE A LA ZLARN 12 H
PROPOSICION BRASILENA SOBRE LA ZRRN 12 H
15
10
5
0
5
10
15
20
08°30'N 60°00W
08°00N 58°00W
08°00N 49°00'W
05°00N 61°10'W
05°00N 70°00W
02°00'N 47°00'W
12 H
10°00'S 47°00 W
10°00 S 70°00 W

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PROPOSITION DE L'ARGENTINE

(Doc. I-76)

REPUBLIQUE ARGENTINE

PROPOSITION N° 9

Modification des limites de la ZLAMP SA

(Appendice 26, partie II, section I, article 1)

La délégation de la République Argentine propose :

que la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications aéronautiques modifie les limites actuelles de la ZLAMP SA indiquées dans l'Appendice 26, partie II, section I, article 1, comme l'a recommandé la Réunion spéciale des télécommunications de l'O.A.C.I. (COSP-II), c'est-à-dire, en ajoutant dans cette zone la ville de Brasilia, l'île de Trindade et la ville de Monrovia, avec une note indiquant que, pour répondre aux besoins de l'exploitation, les fréquences alloties à la zone Sud-Atlantique pourront, dans le nouveau Plan d'allotissement, être utilisées à Buenos Aires;

que la famille de fréquences soit calculée en prenant pour base la longitude maximale de la zone ainsi modifiée, jusqu'à Buenos Aires.

Motifs : Ajuster les limites de la zone conformément aux Recommandations 2/1 et 2/7 de la Réunion spéciale des télécommunications de l'O.A.C.I. (COSP-II) et à la proposition du Brésil (Document N° I-53) afin de satisfaire aux besoins actuels, prochains ou futurs de l'exploitation dans cette ZLAMP.

PROPOSITION DU BRESIL

(Doc. I-78)

BRESIL

REVISION DE L'APPENDICE 26 AU REGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS

Considérant qu'il est nécessaire de satisfaire les besoins en communications météorologiques de l'aviation internationale exploitée dans les régions comprises dans la ZLAMP - Atlantique-Sud (SA) et Amérique du Sud (SAM);

Considérant qu'on utilise de plus en plus des aéronefs très rapides dans cette région et que la méthode actuelle dite "demande-réponse" occasionne des retards dans l'obtention des renseignements météorologiques;

Considérant que, malgré les recommandations faites au sujet de l'utilisation des communications sur ondes métriques à cette fin, les conditions d'exploitation actuelles ne permettent pas de répondre à ces besoins;

La délégation du Brésil propose que, lors de la revision de l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications de l'U.I.T., l'on prévoie l'allotissement, à titre exclusif, d'une famille de fréquences des bandes d'ondes décamétriques pour la diffusion de renseignements météorologiques destinés à l'aviation internationale dans les zones SA et SAM.

PROPOSITION DE CEYLAN

(Doc. I-110 (Rev.))

CEYLAN

MODIFICATION DES LIMITES DE ZLARN

Se référant à la Proposition N° 10 (Addendum au Document N° I-11) de la République de l'Inde, la délégation de Ceylan présente les commentaires suivants :

Tout changement des limites des ZLARN doit faire l'objet de consultations préalables entre les pays intéressés.

Dans ces conditions, la délégation de Ceylan ne peut actuellement accepter de changement. En ce qui concerne la fourniture des statistiques pour les ZLARN 6A et 6E, les statistiques de vol intéressant ces deux régions devraient être fournies séparément, sauf entente entre les pays intéressés.

PROPOSITION DE L'ARGENTINE, DU BRESIL ET DU VENEZUELA

(Doc. I.115)

ARGENTINE, BRESIL ET VENEZUELA

PROPOSITION

ALLOTISSEMENT D'UNE FAMILLE DE FREQUENCES
POUR LA DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS METEOROLOGIQUES
EN AMERIQUE DU SUD

PROJET DE RECOMMANDATION

La C.A.E.R. aéronautique (1964) considérant :

a) que le plan actuel d'allotissement des fréquences (Appendice 26) ne contient pas de dispositions pour allotir à la région de l'Amérique du Sud une famille de fréquences en vue de la diffusion de renseignements météorologiques et que cette diffusion est indispensable aux vols dans les zones NSAM-1, NSAM-2 et SA;

b) que les propositions I-23 et I-78, présentées respectivement par la République Argentine et par le Brésil sur cette question, ont été renvoyées à la C.A.E.R. aéronautique de 1965 conformément à la Résolution N° ... adoptée par la présente session;

c) que les délégations de la République Argentine et du Brésil ont accepté les nombres de 10 et de 12 aéronefs par fréquence ou par famille de fréquences dans cette région sous réserve de l'existence de moyens VOLMET, cela en raison de l'encombrement accru des bandes d'ondes décamétriques que l'on observe déjà en raison de l'absence de ce service indispensable;

recommande:

que la C.A.E.R. aéronautique (1965), lorsqu'elle révisera les dispositions de l'Appendice 26, allotisse à la région de l'Amérique du Sud une famille de fréquences pour assurer la diffusion de renseignements météorologiques, cette famille devant permettre de couvrir de façon satisfaisante les ZLAMP NSAM-1, NSAM-2 et SA, cette dernière sur toute son étendue jusqu'à Buenos Aires.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/38-F
15 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

ORDRE DU JOUR

DE LA 2ème SEANCE DE LA COMMISSION 4 (TECHNIQUE)

16 mars 1966, 9 h.30, salle A

1. Examen des critères de propagation et du partage des fréquences entre les zones :

   Documentation :
   Rapport de la 1ère session (pages 6 - 45 et 73 - 97)
   Document N° II/2 (Etats-Unis), pages 20 - 43
   Document N° II/4 (Canada), pages 10 - 13
   Document N° II/10 (Royaume-Uni), pages 20 - 23 et paragraphes 3.4 et 3.5

2. Examen de l'utilisation des voies communes aux services (R) et (OR)

   Documentation :
   Rapport de la 1ère session (pages 54 - 56)
   Document N° II/10 (Royaume-Uni), pages 27 - 31
   Document N° II/12 (Australie), pages 1 - 10
   Document N° II/25 (Mexique), pages 1 et 2

3. Divers

Le Président :

J.T. PENWARDEN

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/39-F
15 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA PREMIERE SEANCE

DE LA COMMISSION 4 (TECHNIQUE)

Mardi 15 mars 1966, à 16 h.45

Président : M. J.T. PENWARDEN (Royaume-Uni)

Vice-Président : Dr C. WACHARASINDU (Thaïlande)

L'ordre du jour de la séance (Document N° II/28) est adopté sans modifications.

1. Désignation d'un rapporteur

Le délégué du Canada accepte de mettre les services d'un rapporteur à la disposition de la Commission.

2. Examen préliminaire des points à étudier

Le Président invite les membres de la Commission à examiner les points énumérés à l'Annexe constituant la page 3 du Document N° II/22 présenté par la Secrétariat général.

2.1. La Commission accepte une suggestion selon laquelle il convient de traiter par priorité les points qui peuvent être liquidés rapidement et qui présentent le plus d'intérêt pour la Commission 6 dans sa tâche de planification. La Commission décide, à ce titre, d'examiner à sa prochaine séance les questions ci-après :

a) critères de propagation et partage des fréquences entre les zones

b) conditions d'utilisation des voies communes aux services (R) et (OR).

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

3. Etablissement du programme de travail

3.1 Conformément à la décision ci-dessus, la Commission relève les documents et propositions dans lesquels est comprise la documentation portant sur les sujets visés aux points 2.1(a) et (b), à savoir :

3.1.1 Critères de propagation, partage des fréquences

Rapport de la première session, pages 6-45, 73-97.
Document N° II/2, pages 20-43 (USA).
Document N° II/4, pages 10-13 (CAN).
Document N° II/10, pages 20-23 (G), paragraphes 3.4 et 3.5.

Les délégués du Canada, des Etats-Unis et du Royaume-Uni se déclarent disposés à discuter leurs propositions en temps opportun. Le représentant du C.C.I.R. offre les services du Secrétariat du C.C.I.R.

3.1.2 Voies communes aux services (R) et (OR)

Rapport de la première session, pages 54-56.
Document N° II/10, pages 27-31 (G).
Document N° II/12, pages 1-10 (AUS).
Document N° II/25, pages 1-2 (MEX).

Les délégués de l'Australie, du Mexique et du Royaume-Uni se déclarent disposés à discuter leurs propositions en temps opportun.

3.2 La Commission accepte l'offre que lui fait son Président de rédiger une liste plus complète des sujets à porter à son programme de travail.

4. Divers

Néant. La séance est levée à 17 h 35.

Le Rapporteur :
E. H. LEAVER

Le Président :
J. T. PENWARDEN

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/40-F
15 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

PREMIERE REUNION DES CHEFS DE DELEGATION

Lundi 14 mars 1966, à 11 heures

Président : Dr A. LEBEL (Etats-Unis d'Amérique)

Sujets traités

1. Désignation du président de la réunion
2. Ouverture de la seconde session de la Conférence (numéro 560 de la Convention)
3. Proposition pour la présidence de la seconde session de la Conférence (numéro 562 de la Convention)
4. Propositions pour les vice-présidences de la seconde session de la Conférence (numéro 562 de la Convention)
5. Déclaration que fera le Secrétaire général à la première séance plénière (point 4 du projet d'ordre du jour)
6. Mesures prises pour la convocation de la Conférence (Document N° II/13)
7. Structure des Commissions (numéro 564 de la Convention) (Document N° II/8)
8. Election des présidents et vice-présidents des Commissions (numéro 564 de la Convention) (Document N° II/8 - Annexe)
9. Constitution du secrétariat de la Conférence (numéro 565 de la Convention) (Document N° II/17)
10. Date pour laquelle la Commission de vérification des pouvoirs devra formuler ses conclusions (numéro 535 de la Convention)
11. Admission des organisations internationales (numéros 515 et 519 de la Convention) (Document N° II/13, paragraphe 3)
12. Répartition des propositions entre les Commissions (Document N° II/22)
13. Horaire de travail de la Conférence

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Sont présents :

les chefs de délégation des pays ci-après :

Membres :

Algérie (République Algérienne Démocratique et Populaire); Arabie Saoudite (Royaume de l'); Argentine (République); Australie (Commonwealth de l'); Belgique; Brésil; Cameroun (République Fédérale du); Canada; Chine; Cuba; Danemark; Ensemble des Territoires représentés par l'Office français des postes et télécommunications d'Outre-Mer; Equateur; Espagne; Etats-Unis d'Amérique; Ethiopie; France; République Populaire Hongroise; Inde (République de l'); Irlande; Italie; Jamaïque; Japon; Koweit (Etat de); Malaisie; Mexique; Monaco; Norvège; Nouvelle-Zélande; Pays-Bas (Royaume des); Pologne (République Populaire de); Portugal; Provinces portugaises d'Outre-Mer; République Fédérale d'Allemagne; Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et de l'Irlande du Nord; Singapour; Sudafricaine (République) et Territoire de l'Afrique du Sud-Ouest; Suisse (Confédération); République Socialiste Tchécoslovaque; Territoires des Etats-Unis d'Amérique; Territoiresd'Outre-Mer dont les relations sont assurées par le Gouvernement du Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et de l'Irlande du Nord; Thaïlande; Union des Républiques Socialistes Soviétiques.

Secrétariat général :

Dr. M. B. Sarwate, Secrétaire général
M. M. Mili, Vice-Secrétaire général

I.F.R.B. :

M. J. Ziółkowski, Président

C.C.I.R. :

M. Leslie W. Hayes, Directeur intérimaire

1. Désignation du président de la réunion

Le Secrétaire général rappelle que, conformément aux dispositions du numéro 560 (2) de la Convention, le président doit être le chef de délégation le plus âgé. Il apparaît que le Dr Lebel, chef de la délégation des Etats-Unis d'Amérique, est le doyen des personnes présentes; en conséquence, il l'invite à remplir les fonctions de président.

Les membres de la réunion approuvent la désignation du Dr Lebel en qualité de président. Le Dr Lebel prend place alors dans le fauteuil présidentiel.

Le Président remercie le Secrétaire général; puisque personne d'autre ne revendique l'honneur qui lui échoit, il se déclare très heureux d'avoir été ainsi désigné.

2. Ouverture de la seconde session de la Conférence (numéro 560 de la Convention)

Le Secrétaire général attire l'attention sur l'Annexe au Document N° II/15, contenant le projet d'ordre du jour de la première séance plénière qui aura lieu l'après-midi. Selon la pratique habituelle, la Conférence sera inaugurée par le chef de délégation le plus âgé.

3. Proposition pour la présidence de la seconde session de la Conférence (numéro 562 de la Convention)

M. Hernandez (Mexique) propose le Dr Lebel comme candidat à la présidence de la Conférence, vu son expérience des deux Conférences aéronautiques tenues à Genève en 1948 et en 1964; cette expérience sera particulièrement précieuse pour l'élaboration du Plan.

M. Mohr (R.F. d'Allemagne) appuie la candidature du Dr Lebel.

Le Président remercie les participants à la réunion de l'avoir présenté une fois de plus pour cette fonction qui est à la fois un grand honneur et une distinction, et il réserve toutes autres observations jusqu'au moment où la séance plénière aura accepté ce choix.

La candidature du Dr Lebel est approuvée par acclamations.

4. Proposition pour les vice-présidences de la seconde session de la Conférence (numéro 562 de la Convention)

M. Loevinger (Etats-Unis) propose la candidature des deux délégués qui ont déjà été vice-présidents lors de la première session de la Conférence, à savoir, les chefs des délégations de la Suisse, M. Monnat, et de l'U.R.S.S., M. Jarov.

M. Rutkowski (R.P. de Pologne) appuie les deux candidatures proposées.

Les candidatures aux fonctions de vice-président sont approuvées par acclamations.

5. Déclaration que fera le Secrétaire général à la première séance plénière (point 4 du projet d'ordre du jour)

Le Secrétaire général fait observer que toutes les déclarations éventuelles du Président de l'I.F.R.B. et des Directeurs des C.C.I. seront couvertes également par ce point de l'ordre du jour conformément à la pratique suivie lors de la première session.

En conséquence, le point 4 de l'ordre du jour est approuvé.

6. Mesures prises pour la convocation de la Conférence (Document N° II/13)

Le Secrétaire général attire l'attention sur la page 2 du document, concernant la participation de l'I.A.T.A. et de l'O.I.R.T., qui sont exonérées, sur une base de réciprocité, de toute contribution aux dépenses de la Conférence; de plus, deux autres institutions, l'O.A.C.I. et l'UNESCO ont annoncé tout récemment leur désir de participer à la Conférence.

M. Vieira (Portugal) signale qu'à la page 12 du document (Annexe 2) il est indiqué que les Provinces portugaises d'Outre-Mer ont décliné l'invitation à participer à la Conférence; un malentendu a dû se produire, car ce Membre est représenté par la même délégation que le Portugal.

Il est décidé d'apporter la rectification nécessaire à l'Annexe 2 au document.

7. Structure des Commissions (numéro 564 de la Convention) (Document N° II/8)

La structure des Commissions est adoptée sans observations.

8. Election des présidents et vice-présidents des Commissions (numéro 564 de la Convention) (Document N° II/8 - Annexe)

1. Commission de direction

Le Président explique que, conformément au règlement intérieur, le choix des personnes qui remplissent les fonctions de président et de vice-président est automatique.

2. Commission de vérification des pouvoirs

M. Loevinger (Etats-Unis), appuyé par M. Giraud (France) propose de désigner les mêmes délégués que lors de la première session, à savoir le délégué de l'Inde et le délégué du Mexique.

Cette proposition est approuvée à l'unanimité.

3. Commission de contrôle budgétaire

Le Secrétaire général rappelle que, lors de la première session, la Conférence avait offert la présidence au délégué du Ghana, mais, ce dernier n'ayant pu participer à la Conférence, c'est M. Mohr, vice-président, qui avait présidé la Commission. Le même problème se pose, quoique la participation du Ghana ait été annoncée.

M. Powell (Canada), appuyé par M. Bigi (Italie), déclare qu'au vu des difficultés précédentes, il propose comme président M. Mohr (R.F. d'Allemagne) et le délégué du Ghana comme vice-président.

Cette proposition est approuvée.

4. Commission des questions techniques et de l'exploitation

Le Secrétaire général dit qu'à la première session, la Commission a été présidée par le délégué du Royaume-Uni, le vice-président étant le délégué de la Thaïlande.

M. Mohr (R.F. d'Allemagne), appuyé par M. Arthur (Nouvelle-Zélande) propose les mêmes candidatures.

Ces candidatures sont approuvées à l'unanimité.

5. Commission des statistiques de l'exploitation des aéronefs

Le Secrétaire général rappelle que, vu l'extrême importance de la tâche confiée à cette Commission lors de la première session, elle avait été pourvue de deux vice-présidents, à savoir, les délégués de l'Argentine et de la Pologne, avec le délégué des Territoires français d'Outre-mer comme Président. La Commission actuelle aura moins de travail, en sorte qu'un seul vice-président suffira; de cette manière, un délégué expérimenté restera disponible pour occuper un poste dans l'une des nouvelles Commissions à créer pour la seconde session.

M. Marinsalda (Argentine), appuyé par M. Denny (Territoires des Etats-Unis), propose comme président M. Chef (Territoires français d'Outre-Mer) et, comme vice-président, M. Rutkowski (R.P. de Pologne).

Ces propositions sont approuvées à l'unanimité.

6. Commission du Plan

Le Président explique qu'il s'agit là d'une nouvelle Commission établie pour les travaux de la seconde session de la Conférence, et demande s'il y a des candidats à la présidence et à la vice-présidence de cette Commission

M. Loevinger (Etats-Unis) appuyé par les délégations de la R.F. d'Allemagne, des Pays-Bas, du Mexique et de l'Inde, propose M. Powell (Canada) comme président.

M. Hernandez (Mexique), appuyé par les délégations de l'Inde, du Royaume-Uni et de la Chine, propose le délégué de l'Argentine comme vice-président.

Ces propositions sont approuvées.

7. Commission de rédaction

Le Secrétaire général déclare que le président et les vice-présidents de cette Commission doivent représenter chacun l'une des trois langues de travail de l'Union. La procédure normale consiste à choisir un président de langue française, le texte français faisant foi, et deux vice-présidents, l'un de langue anglaise, l'autre de langue espagnole. Au cours de la première session, M. Bouchier (Belgique) a assumé les fonctions de président, les délégués du Canada et de l'Espagne exerçant celles de vice-présidents, mais le représentant du Canada vient d'être élu à un autre poste important.

Le Président demande à M. Bouchier s'il consent à présider la Commission de rédaction.

Il est décidé à l'unanimité de proposer M. Bouchier comme président, M. Marin-Arenzana comme vice-président pour la langue espagnole et M. Campbell (Australie) comme vice-président pour la langue anglaise.

9. Constitution du secrétariat de la Conférence (numéro 565 de la Convention) (Document N° II/17)

La constitution du secrétariat de la Conférence, telle qu'elle figure dans le Document II/17 est approuvée à l'unanimité.

10. Date pour laquelle la Commission de vérification des pouvoirs devra formuler ses conclusions (numéro 535 de la Convention)

La date proposée par le Secrétaire général, à savoir le 11 avril 1966, laisse un délai de quatre semaines à la Commission pour terminer ses travaux. Cette date est approuvée.

11. Admission des organisations internationales (numéros 515 et 519 de la Convention) (Document N° II/13, paragraphe 3)

Le Secrétaire général indique que la Conférence aura à décider officiellement, au cours de sa première séance plénière, de l'admission de deux organisations internationales (I.A.T.A. et O.I.R.T.) qui ont demandé à participer à la Conférence.

Il en est ainsi décidé.

12. Répartition des propositions entre les Commissions (Document N° II/22)

Il est décidé de soumettre le Document N° II/22, avec son annexe, à la séance plénière.

13. Horaire de travail de la Conférence.

Le Secrétaire général propose qu'au début, l'horaire de travail soit fixé comme suit : 9 h 30 à 12 h 30 et 15 h 00 à 18 h 00, du lundi au vendredi. Il est décidé de soumettre cette proposition à la séance plénière.

La séance est levée à 12 h 00.

Le Secrétaire général — Le Président

Dr M.B. SARWATE — Dr A. LEBEL

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/41-F
16 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 7

ORDRE DU JOUR

DE LA

PREMIERE SEANCE DE LA COMMISSION 7

(COMMISSION DE REDACTION)

Jeudi 17 mars 1966 à 15 h.00

1. Désignation éventuelle de rapporteurs
2. Composition de la Commission de rédaction
3. Organisation des travaux de la Commission de rédaction
4. Divers

Le Président :
P.C.M. BOUCHIER

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/42-F
16 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

ORDRE DU JOUR

DE LA 3ème SEANCE DE LA COMMISSION 4 (TECHNIQUE)

17 mars 1966, 9 h. 30, salle A

1. Approbation du compte rendu de la première séance (Document N° II/39)

2. Suite de l'examen de l'utilisation des voies communes aux services R et OR

   Documentation :
   Rapport de la 1ère session, pages 54-56 et 134-135
   Document N° II/10 (Royaume-Uni), pages 27-31
   Document N° II/12 (Australie), pages 1-10
   Document N° II/25 (Mexique), pages 1 et 2

3. Etude de la formation des familles de fréquences, selon les suggestions de la délégation des Etats-Unis.

4. Puissance d'émission

   Documentation :
   Rapport de la 1ère session, pages 4 et 5
   Document N° II/2 (Etats-Unis), pages 45 et 46
   Document N° II/4 (Canada), pages 7 et 8
   Document N° II/10 (Royaume-Uni), pages 22 et 23

5. Divers

Le Président :
J.T. PENWARDEN

U.I.T. GENEVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/43-F
16 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

COMPTE RENDU
DE LA DEUXIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4
(TECHNIQUE)

16 mars 1966, 9 h.30

Président : M. J.T. PENWARDEN (Royaume-Uni)

Vice-Président : Dr C. WACHARASINDHU (Thaïlande)

1. L'ordre du jour (Document N° II/38) est adopté sans commentaires.

2. Critères de propagation, partage des fréquences

2.1 Le délégué des Etats-Unis présente les propositions de son pays (Document N° II/2, p. 20-43 et 93-97). Les délégués du Canada et du Royaume-Uni présentent les parties pertinentes de leurs propositions (Documents N°S II/4 et II/10 respectivement).

2.2 L'Observateur de l'I.A.T.A. suggère un amendement au paragraphe 14.1 du Document N°. II/2 (p.20). Après discussion, il est décidé d'ajouter ce qui suit au paragraphe 14.1 : "... de la zone intéressée et la portée utile n'est pas indiquée sur les courbes".

2.3 Sous réserve de quelques amendements de détail, la Commission adopte ce texte qui sera inséré dans son rapport final.

2.4 La Commission prend note de renseignements complémentaires proposés par le délégué des Etats-Unis et concernant la formation des familles de fréquences. Elle décide d'en renvoyer l'examen jusqu'au moment où chaque délégation en aura reçu un exemplaire.

2.5 Le délégué de Cuba signale une erreur dans le texte espagnol.

U.I.T. GENÈVE

3. Emploi des voies communes (R) et (OR)

3.1 Les délégués de l'Australie, du Royaume-Uni et du Mexique présentent les propositions de leurs Administrations (Documents N°s II/12, II/10 et II/25 respectivement).

3.2 Aucune autre proposition n'étant soumise, le Président demande à la Commission s'il y a lieu de modifier les clauses qui sont valables à la fois pour le service (R) et pour le service (OR) et si elle est compétente pour cela. Cette compétence est mise en doute par le délégué des Pays-Bas, tandis que d'autres délégués soulignent la nécessité d'éliminer certaines anomalies techniques manifestes.

3.3 Le temps n'ayant pas permis à la Commission d'arriver à une conclusion, la question est renvoyée à la séance suivante.

3.4 La séance est levée à 12 h 30.

Le Rapporteur :
E.H. LEAVER

Le Président :
J.T. PENWARDEN

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/44-F
16 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

COMPTE-RENDU

DE LA PREMIERE SEANCE DE LA COMMISSION 5

(Commission des statistiques de l'exploitation)

Mardi 15 mars 1966 à 15 heures

Président : M. M. CHEF (France)

Vice-Président : M. J. RUTKOWSKI (Pologne)

1. La première séance de la Commission s'est ouverte à 15 heures sous la présidence de M. M. Chef (France). Après avoir réitéré ses remerciements pour son élection à la présidence de cette Commission, M. Chef passe au premier point de l'ordre du jour de la première séance : nomination des rapporteurs, conformément au numéro 578 de la Convention de Genève.

2. La Commission de Direction a décidé qu'un seul rapporteur, en principe de la langue de travail du Président, serait nommé pour chaque Commission comme cela est prévu dans la nouvelle Convention. A cet effet, M. M. Reyniers (Belgique) a été désigné comme rapporteur de la Commission; un membre de la délégation des Etats-Unis d'Amérique, M. Budge, sera suppléant.

3. Avant de passer au point 2 de l'ordre du jour, le Président remercie l'I.F.R.B. pour le travail de préparation effectué par ce Comité.

Le point 2 est ensuite abordé.

4. Programme de travail

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Le Président propose :

a) Examen des statistiques :

1) Zone d'analyse pour les vols internationaux et application des critères pour la détermination du nombre de famille des fréquences

2) Vols régionaux et nationaux, Zones régionales et sous-régionales et application des critères pour la détermination des familles de fréquences

b) Estimation des besoins en fréquences par Zones

c) Diffusion des renseignements météorologiques (VOLMET)

d) Détermination de la limite des Zones mondiales et régionales.

5. Il est ensuite fait mention de la documentation dont cette Commission aura besoin pour ses travaux.

a) Documents mentionnés dans les Résolutions 3, 4 et 8 de la première session de 1964 qui n'ont pas été pris en considération lors de cette Réunion.

b) Résumé des différents textes se rapportant à la diffusion VOLMET dans les Zones mondiales et régionales.

c) Documents énumérés dans la partie B du Document N° II/22.

Ce programme de travail a été approuvé à l'unanimité.

6. Le Président réitère ses remerciements à l'I.F.R.B. et demande au Président de ce Comité de présenter les documents préparés en vue de la 2ème session. M. Ziolkowsky présente la documentation préparée par l'I.F.R.B.

7. Des éclaircissements sont demandés par les délégués de Cuba, des Territoires d'Outre-Mer du Royaume-Uni, du Cameroun, de la Tunisie, de la Pologne ainsi que par l'Observateur de l'O.A.C.I., au sujet des informations mentionnées dans les documents, sections I, II et III.

8. A la suite d'explications données par le Président de la Commission et les Membres de l'I.F.R.B., il est décidé que les délégués susmentionnés se mettront en rapport avec les fonctionnaires intéressés de l'I.F.R.B. pour compléments d'information.

9. La séance est levée à 16 h. 15. Le point 3 de l'ordre du jour sera repris à la prochaine réunion, le mercredi 15 à 9 h. 30.

Le Rapporteur :
M. REYNIERS

Le Président :
M. CHEF

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/45-F
16 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 6

COMPTE RENDU
DE LA PREMIERE SEANCE DE LA COMMISSION 6
(PLAN)

16 mars 1966, 15 heures

Président : M. E.B. POWELL (Canada)

Vice-Président : M. A.O. PLANAS (Argentine)

L'ordre du jour (Document N° II/29) est adopté sans commentaire.

1. Désignation d'un rapporteur

Le Délégué des Etats-Unis offre les services de M. G.W. Haydon.

2. Examen préliminaire des points à étudier

2.1 Le Président invite la Commission à examiner la liste qui figure à la section C de l'Annexe au Document N° II/22.

2.2 Le Délégué du Mexique demande que le Document N° II/23 soit ajouté à la liste des documents soumis à l'examen de la Commission 6.

2.3 Le Délégué du Japon demande que la Proposition N° 2 contenue dans le Document N° II/3, qui a été attribuée à la Commission des statistiques, soit également confiée à l'examen de la Commission 6.

2.4 Le Président demande s'il y a d'autres propositions en cours de préparation ou envisagées. Il apparaît qu'il n'y en a pas.

U.I.T. GENÈVE

3. Dispositions pratiques pour les travaux

3.1 Le Président fait observer que les dispositions de détail pour les travaux dépendront de la documentation qui sera reçue de la Commission technique et de la Commission des statistiques. Il espère cependant qu'à la prochaine séance, il sera possible de créer un Groupe de travail chargé d'examiner les propositions concernant le Règlement des radiocommunications. Il en est ainsi décidé.

3.2 Le Président annonce qu'il préparera un ordre du jour détaillé pour la prochaine séance, et qu'il le fera distribuer en temps opportun.

Le Rapporteur :
G.W. HAYDON

Le Président :
E.B. POWELL

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document No II/46-F
16 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

ORDRE DU JOUR

DE LA

TROISIEME SEANCE DE LA COMMISSION DES

STATISTIQUES DE L'EXPLOITATION

Jeudi 17 mars 1966 à 9 h.30 et 15 h.00, Salle B

1. Examen des besoins en émissions VOLMET (Informations météorologiques aux aéronefs en vol)

Documentation :

a) Rapport 1ère Session :

Résolution N° 8, page 59
Documents 1ère Session : I/1, 3, 9, 11, 23, 78 et 115
Résumé figurant sous N° II/37 (parties relatives aux VOLMET)

b) Document II/3 (Japan) - Proposition 3 (13 MHz à PAC/MET)
Document II/10 (Royaume-Uni) Partie I alinéas 7 et 8 (zones VOLMET et Annexe 1)
Document II/38 (Inde) alinéa 7
Document II/34 (Argentine) - Proposition 5 (Diffusion VOLMET SAM/SAT)

c) Rapport O.A.C.I. Document 8329/COSP II (pages 5-1 à 5-3 incluses)
Recommandation 5/1 - VOLMET NAT, PAC et EU
Recommandation 5/2 - VOLMET MID
Recommendation 5/3 - VOLMET AFI, SEA, SAM

d) Rapport O.A.C.I. - Cinquième réunion régionale EUM
Recommandation 18/4 - VOLMET EUM
Recommandation 18/5 - Fréquences pour VOLMET/MID

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

2. Divers

Le Président :
Maurice CHEF

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/47-F
17 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

COMPTE RENDU
DE LA TROISIEME SEANCE
DE LA COMMISSION 4 (TECHNIQUE)

Jeudi 17 mars 1966, à 9 h.30

Président : M. J.T. PENWARDEN (Royaume-Uni)

Vice-Président : Dr C. WACHARASINDU (Thaïlande)

1. Compte rendu de la 1ère séance (Document N° II/39).

Le Document N° II/39 est adopté sans modification.

2. Suite de la discussion sur l'utilisation des voies communes (R) et (OR)

2.1 Le Président résume la discussion de la séance précédente comme faisant apparaître la nécessité d'éliminer certaines anomalies techniques et de fixer certaines conditions d'exploitation applicables aux fréquences 3023,5 et 5680 kHz. La Commission s'est ralliée à l'opinion que tout amendement radical ayant des répercussions sur le service (OR) serait hors de sa compétence.

2.2 Au sujet du problème technique, le délégué des Etats-Unis propose un amendement fondé sur celui qu'on trouve aux pages 28 et 30 du Document N° II/10 (Royaume-Uni), à savoir remplacer les alinéas 2 a) et 2 b) par :

"a) avec une puissance limitée à une valeur au plus égale à 20 watts dans le circuit d'antenne;".

Après une brève discussion, cette proposition est adoptée sans opposition.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

2.3 En ce qui concerne les problèmes d'exploitation, le délégué des Etats-Unis propose un amendement déjà contenu dans le Document N° II/10 (p.29, par. 3 et page 31, par. 3). Après un long débat auquel prennent part les délégués de la France, de la R. F. d'Allemagne, de l'Irlande, de la Nouvelle-Zélande, du Portugal, des Etats-Unis et le membre de l'I.F.R.B., la Commission adopte le nouveau texte suivant :

"3) pour établir les communications nécessaires entre les stations mobiles qui participent à des recherches et à des opérations de sauvetage coordonnées, ainsi que les communications entre ces ces stations et les stations terrestres participantes."

2.4 La Commission adopte en outre le nouveau texte suivant pour remplacer le paragraphe 2 d) original :

"c) la puissance des stations aéronautiques utilisant cette fréquence dans les conditions ci-dessus peut être augmentée jusqu'à la valeur nécessaire pour satisfaire certains besoins d'exploitation, sous réserve de coordination entre les Administrations directement intéressées et celles dont les services risquent d'être affectés."

La Commission décide de différer l'examen des paragraphes 3.2 et 3.3 de la page 14 du Document N° II/10.

2.5 Le Président attire l'attention sur les fréquences 2973 et 3495,5 kHz. En réponse à une question posée par le membre de l'I.F.R.B., nombre de délégués se prononcent pour la suppression de toutes les conditions spéciales applicables à ces deux fréquences. Après un bref débat, la Commission décide qu'il y a lieu de supprimer toutes les conditions spéciales dont il s'agit et de laisser ainsi ces deux fréquences libres pour un allotissement sans restriction. Le Président examinera avec l'observateur de l'O.A.C.I. la question de savoir si, dans la pratique, aucune de ces conditions ne s'applique dans l'un des plans régionaux de cette organisation.

3. Etude théorique de la façon de former les familles de fréquences pour le service mobile aéronautique (R)

3.1 Le Président attire l'attention sur le rapport établi par l'Institute of Telecommunications Sciences and Aeronomy, Environmental Science Services Administration, dont le délégué des Etats-Unis a mis un exemplaire à la disposition de chaque délégation. Rappelant que le délégué des Etats-Unis s'est offert à présenter ce rapport, le Président estime qu'il serait bon de le discuter librement, en vue de parvenir à une conclusion au cours d'une séance ultérieure.

3.2 Le délégué des Etats-Unis présente M. G.W. Haydon, co-auteur du Rapport N° 9141 du N.B.S., lequel indique les hypothèses sur lesquelles ce Rapport est fondé ainsi que la méthode selon laquelle on peut appliquer ses résultats au choix des familles de fréquences pour un itinéraire donné.

3.3 Plusieurs délégués posent ensuite des questions à M. Haydon, et le Président de la Commission 6 exprime l'avis que la documentation contenue dans le Rapport contient des directives qui seraient utiles pour les travaux de cette Commission.

3.4 La Commission se joint aux remerciements que le Président adresse à M. Haydon pour son excellent exposé.

La séance est levée à 12 h.35.

Le Rapporteur :

E.H. LEAVER

Le Président :

J.T. PENWARDEN

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/48-F
17 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

COMPTE-RENDU

DE LA

2ème SEANCE DE LA COMMISSION 5

(STATISTIQUES DE L'EXPLOITATION)

Mercredi 16 mars 1966, à 09 h. 30 et 15 heures

Président : M. M. CHEF (France)

Vice-Président : M. J. RUTKOWSKI (Pologne)

L'ordre du jour de la séance est adopté sans commentaires (Point 3, Document N° II/27).

1. Examen préliminaire des statistiques de trafic aérien (Vols internationaux)

Le Président invite les membres de la Commission à examiner les documents sections III et IV préparés par l'I.F.R.B.

1.1 Le délégué des Territoires d'Outre-Mer du Royaume-Uni demande des éclaircissements en ce qui concerne la procédure qui sera suivie pour la détermination des futures ZLAMP.

1.2 Le Président apporte les éclaircissements nécessaires quant à la procédure envisagée et le représentant de l'I.F.R.B. offre les services du secrétariat de l'I.F.R.B. pour la détermination des calculs relatifs au nombre de pointe horaire des aéronefs, chiffres qui pourraient être modifiés par la suite, compte tenu des zones de couverture VHF.

1.3 Les délégués du Royaume-Uni, de l'Australie, de la France, des Pays-Bas et des Etats-Unis font part à la Commission des études établies par leurs Administrations respectives concernant les couvertures VHF.

1.4 Le délégué de la Belgique demande sur quelle base l'I.F.R.B. s'est fondée pour la détermination de la vitesse moyenne des aéronefs (400 KT). Les éclaircissements lui sont apportés par le représentant de l'I.F.R.B.

1.5 La Commission accepte une suggestion du Président de confier à l'I.F.R.B. la détermination des calculs sur la base du facteur de concentration 2,4 pour les vols internationaux, et la présentation des besoins en nombre de fréquences par zones d'analyse.

La séance est levée à 12 h. 30.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

2. Examen préliminaire des statistiques de trafic aérien (Vols régionaux et nationaux)

La deuxième partie de la seconde séance est reprise à 15 heures.

2.1 Le représentant de l'I.F.R.B. présente le document section VI, préparé par le Comité international.

2.2 Le Président propose à la Commission de prendre comme point de départ le chiffre 20 comme nombre d'aéronefs pouvant être desservis par une famille de fréquences pour les vols des lignes régionales et nationales. Cette proposition est acceptée par les délégués des Etats-Unis et de l'U.R.S.S.

2.3 Cette proposition n'est toutefois pas acceptée par les délégués de l'Argentine et de l'Australie. Finalement la Commission décide de confier à l'I.F.R.B. le soin d'établir un tableau indiquant les familles de fréquences nécessaires par ZLARN sur la base de 10 aéronefs.

3. Divers

Néant.

La séance est levée à 16 h. 20

Le Rapporteur :
M. REYNIERS

Le Président:
M. CHEF

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/49-F
18 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

ORDRE DU JOUR

DE LA

QUATRIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

(STATISTIQUES DE L'EXPLOITATION)

Vendredi 18 mars à 15 heures, Salle B

1. Adoption du compte rendu de la 1ère séance Document N° II/44

2. Examen du rapport préparé par le Groupe Technique de l'I.F.R.B. Document DT 2.

3. Compte rendu succinct des travaux du Sous-Groupe 5A (VOLMET)

4. Divers

Le Président :
Maurice CHEF

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/50-F
21 mars 1966
Original : français/anglais/espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

LISTE DES DOCUMENTS PUBLIES PAR LA 2ème SESSION DE LA CONFERENCE

(Documents N°s 1 à 50)

Document N°	Titre	Origine	Destination
II/1	Non-allocation de certaines sous-bandes de fréquences	R.F. d'Allemagne	Séance plénière
II/2	Propositions relatives à la révision du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R)	U.S.A.	Séance plénière
II/3 et Add.1	Propositions	Japon	Séance plénière
II/4	Propositions	Canada	Séance plénière
II/5	Projet de résolution relatif à l'introduction des systèmes à bande latérale unique dans le service mobile aéronautique (R)	Canada	Séance plénière
II/6	Bandes de fréquences pour les radiocommunications du service de données océaniques	Danemark Norvège et Suède	Séance plénière
II/7	Analyse statistique des vols internationaux et des vols régionaux et nationaux	I.F.R.B.	Séance plénière
II/8	Structure des commissions	S.G.	Séance plénière
II/9	Proposition	Arabie Saoudite	Séance plénière
II/10	Révision du plan d'allotissement pour le service mobile aéronautique (R)	Royaume-Uni	Séance plénière

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Document N°	Titre	Origine	Destination
II/11	Projet de modification des limites des subdivisions de la ZLARN 9	Australie	Séance plénière
II/12	Proposition relative à l'autorisation d'utiliser certaines fréquences pour les contrôles d'approche et d'aérodrome	Australie	Séance plénière
II/13 et Corr.	Convocation de la Conférence	S.G.	Séance plénière
II/14	Situation de certains pays à l'égard de la Convention	S.G.	Séance plénière
II/15	Ordre du jour de la réunion des Chefs de délégation		Chefs de délégation
II/16	Ordre du jour de la 1ère séance plénière		Séance plénière
II/17	Secrétariat de la Conférence	S.G.	Séance plénière
II/18	Propositions de révision du Règlement des radiocommunications (Genève, 1959) et du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R)	Inde	Séance plénière
II/19	Budget de la Conférence		Commission 3
II/20 et Corr.	Analyse statistique des vols internationaux et des vols régionaux et nationaux	I.F.R.B.	Séance plénière
II/21	Programmes spéciaux de contrôle des émissions portant sur l'utilisation des bandes attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R) entre 2850 kHz et 17 970 kHz	I.F.R.B.	Séance plénière
II/22	Répartition des propositions entre les commissions	S.G.	Séance plénière

Document N°	Titre	Origine	Destination
II/23	Critères à prendre en considération pour l'allotissement des fréquences aux différentes zones dans le nouveau plan	Mexique	Séance plénière
II/24	Proposition portant sur la mise en application des techniques de la bande latérale unique dans les bandes attribuées au service mobile aéronautique (R) entre 2850 et 17 970 kHz	Mexique	Séance plénière
II/25	Utilisation des voies communes aux services mobiles aéronautiques (R) et (OR)	Mexique	Séance plénière
II/26	Présidents et Vice-présidents des Commissions		Séance plénière
II/27	Ordre du jour de la 1ère séance de la Commission 5		Commission 5
II/28	Ordre du jour de la 1ère séance de la Commission technique		Commission 4
II/29	Ordre du jour de la 1ère séance de la Commission du Plan		Commission 6
II/30	Proposition N° 1 - Modifications aux limites de la ZLAMP SA	Argentine	Séance plénière
II/31	Proposition N° 2 - Modification des limites et de la désignation des ZLAMP NSAM-1 et NSAM-2	Argentine	Séance plénière
II/32	Proposition N° 3 - Modification des limites de la subdivision de zone ZLARN 13G	Argentine	Séance plénière
II/33	Proposition N° 4 - Modification des limites de la subdivision de zone 13H	Argentine	Séance plénière
II/34	Proposition N° 5 - Allotissement d'une famille de fréquences pour la diffusion de renseignements météorologiques en Amérique du Sud	Argentine	Séance plénière
II/35	Proposition N° 6 relative à la présentation de l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications	Argentine	Séance plénière

Document N°	Titre	Origine	Destination
II/36	Cartes de densités des vols	Pologne	Commission 5
II/37	Propositions dont l'examen a été renvoyé par la 1ère à la 2ème session de la Conférence		Commission 5
II/38	Ordre du jour de la 2ème séance de la Commission 4		Commission 4
II/39	Compte rendu de la 1ère séance de la Commission 4	Commission 4	Commission 4
II/40	Procès-verbal de la 1ère réunion des chefs de délégation		Séance plénière
II/41	Ordre du jour de la 1ère séance de la Commission 7		Commission 7
II/42	Ordre du jour de la 3ème séance de la Commission 4		Commission 4
II/43	Compte rendu de la 2ème séance de la Commission 4	Commission 4	Commission 4
II/44	Compte rendu de la 1ère séance de la Commission 5	Commission 5	Commission 5
II/45	Compte rendu de la 1ère séance de la Commission 6	Commission 6	Commission 6
II/46	Ordre du jour de la 3ème séance de la Commission des statistiques de l'exploitation		Commission 5
II/47	Compte rendu de la 3ème séance de la Commission 4	Commission 4	Commission 4
II/48	Compte rendu de la 2ème séance de la Commission 5	Commission 5	Commission 5
II/49	Ordre du jour de la 4ème séance de la Commission 5		Commission 5
II/50	Liste des documents de la Conférence	Secrétariat	Séance plénière

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/51-F
17 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

ORDRE DU JOUR

DE LA

CINQUIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

(TECHNIQUE)

18 mars 1966, 9 h. 30, Salle A

1. Examen d'une étude sur la façon de former les familles de fréquences pour le service mobile aéronautique (R)

2. Projet de premier rapport de la Commission 4 (Document N° DT/II-3) (si ce document est disponible)

3. Divers

Le Président :
J.T. PENWARDEN

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/52-F
18 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA QUATRIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

(TECHNIQUE)

Jeudi 17 mars 1966, 15 h.00

Président : M. J.T. PENWARDEN (Royaume-Uni)

Vice-Président : Dr C. WACHARASINDHU (Thaïlande)

1. Compte rendu

Le compte rendu de la deuxième séance de la Commission 4 (Document N° II/43) est adopté sans observation.

2. Puissance d'émission

2.1 Le délégué des Etats-Unis présente la proposition de son Administration, contenue dans le Document N° II/2 (pages 45 et 46). Le délégué du Canada et le délégué du Royaume-Uni présentent leurs propositions, contenues respectivement dans le Document N° II/4 (pages 7 et 8) et dans le Document N° II/10 (pages 22 et 23).

2.2 Après la présentation des documents précités, le Président invite la Commission à procéder à un examen de chaque document point par point. Il s'établit une longue discussion dans laquelle interviennent les délégués du Canada, de Cuba, de la France, de l'Irlande, du Portugal, de la République Sudafricaine, de la Tunisie, du Royaume-Uni, des Etats-Unis, ainsi que le membre de l'I.F.R.B. et le représentant du C.C.I.R. A l'issue de cette discussion, il est proposé que le Président établisse un document qui fera l'objet d'une discussion lors d'une séance ultérieure. Cette proposition est acceptée par la Commission.

3. Divers

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 17 h.55.

Le Rapporteur :
E.H. LEAVER

Le Président :
J.T. PENWARDEN

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/53-F
18 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 7

COMPTE RENDU

DE LA 1ère SEANCE

DE LA COMMISSION 7 (COMMISSION DE REDACTION)

Jeudi 17 mars 1966, à 15.00 h.

Président : M. P.C.M. BOUCHIER (Belgique)

Vice-Présidents : M. J.D. CAMPBELL (Australie)
M. P. MARÍN (Espagne)

1. Rapporteurs

Tenant compte du très petit nombre de comptes rendus que la Commission devra rédiger, il est décidé de ne pas désigner formellement un rapporteur, cette fonction étant assurée par le Président.

2. Composition de la Commission

2.1 La Commission prend acte de ce que les délégués mentionnés ci-dessous lui apporteront leur aide :

M. J.S. WIGG (Australie)
M. M. JABALA GONZALES (Espagne)
M. Lee LOEVINGER (Etats-Unis)
M. L. SIGLER (Mexique)
M. P.W. FREYER (Royaume-Uni)
M. R. MONNAT (Suisse)

Des collaborateurs de langue espagnole seront désignés ultérieurement.

2.2 Le Secrétariat général mettra à disposition de la Commission les personnes suivantes :

Mme MENZEL,
M. A. MARQUES
M. BALFROID

2.3 M. B. Roig sera chargé de l'organisation du Secrétariat de la Commission de rédaction.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

3. Organisation des travaux de la Commission de rédaction

La Commission de rédaction propose l'organisation suivante :

3.1 Afin de pouvoir entreprendre ses travaux rapidement, la Commission de rédaction estime nécessaire de demander aux Présidents des autres commissions de lui transmettre les textes dès qu'ils ont été approuvés en commission.

3.2 Chaque document est remis au secrétariat de la Commission de rédaction dans la forme où il a été approuvé, en trois exemplaires, dans chacune des langues anglaise, espagnole et française, portant le visa du Président de la Commission correspondante.

3.3 Les textes présentés en première lecture à l'assemblée plénière seront établis à partir de la présentation et de la numérotation actuelles du Règlement des radiocommunications (Genève, 1959).

L'Annexe montre de quelle manière il y a lieu de préciser, dans les textes soumis à la Commission de rédaction, les références et les indications se rapportant aux différents numéros; ces indications seront portées en marge, à gauche du texte, en respectant le mode suivant :

Symbole	Anglais	Espagnol	Français
MOD	Modification	Modificación	Modification
SUP	Suppression	Supresión	Suppression
ADD	Addition	Adición	Adjonction
NOC	No change	No cambia	Pas de changement

Note : Si une modification n'affecte que la rédaction d'un numéro, sans en modifier le fond, on utilise le symbole :

(MOD)

3.4 Les textes sont soumis, pour enregistrement, au Secrétariat de la Commission de rédaction, Salle 2.

4. Présentation à l'Assemblée plénière des documents relus par la Commission de rédaction

La Commission de rédaction propose que deux lectures successives soient présentées à l'Assemblée plénière. La première lecture serait présentée sous forme de documents bleus, la deuxième sous forme de documents roses.

5. Présentation des Actes finals

Après échange de vue, la Commission marque son accord à ce que son Président, à l'intervention de la Commission d'Organisation, obtienne une réunion des Présidents des Commissions 4, 5, 6 et 7. A l'issue de celle-ci, le Président présentera à la Commission de rédaction un projet de document à soumettre à la prochaine séance plénière contenant des suggestions quant à la présentation des Actes Finals de la présente Conférence.

Le Président
P. BOUCHIER

Annexe : 1

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

A N N E X E

PRESENTATION DES TEXTES TRANSMIS A LA COMMISSION DE REDACTION

Référence ancienne

Origine : Commission N° ...

Titre (MOD) . . . . . .

87 SUP

87a ADD . . . . . .

88 MOD . . . . . .

89 NOC . . . . . .

90 ADD . . . . . .

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N°II/54-F
21 mars 1966
Original : anglais/français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

SEANCE PLENIERE D'OUVERTURE

Lundi 14 mars 1966, 16 h.00

Président : Dr Arthur LEBEL (Etats-Unis d'Amérique)

Sujets traités :		Documents Nos
1.	Inauguration de la seconde session de la Conférence	-
2.	Election du Président de la seconde session de la Conférence	-
3.	Election des Vice-Présidents	-
4.	Déclarations du Secrétaire général, du Président de l'I.F.R.B. et du Directeur intérimaire du C.C.I.R.	-
5.	Mesures prises pour la convocation de la Conférence	II/13
6.	Structure des Commissions	II/8
7.	Election des Présidents et Vice-Présidents des Commissions	-
8.	Constitution du Sècrétariat de la Conférence	II/17
9.	Date pour laquelle la Commission de vérification des pouvoirs devra formuler ses conclusions	-
10.	Admission des organisations internationales	II/13
11.	Répartition des propositions entre les Commissions	II/22
12.	Horaire de travail de la Conférence	-
13.	Divers	-

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Présents :

Les délégations des pays suivants :

Membres :

Algérie (République Démocratique et Populaire d'); Arabie Saoudite (Royaume de l'); Argentine (République); Australie (Commonwealth de l'); Belgique; Brésil; Cameroun (République Fédérale du); Canada; Chine; Cuba; Danemark; Ensemble des Territoires représentés par l'Office français des postes et télécommunications d'Outre-Mer ; Equateur; Espagne; Etats-Unis d'Amérique; Ethiopie; France; Hongroise (République Populaire); Inde (République de l'); Irlande; Italie; Jamaïque; Japon; Koweït (Etat de); Malaisie; Mexique; Monaco; Norvège; Nouvelle-Zélande; Pays-Bas (Royaume des); Pologne (République Populaire de); Portugal; Provinces portugaises d'Outre-Mer; République Fédérale d'Allemagne; Roumanie (République Socialiste de); Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et de l'Irlande du Nord; Singapour; République Sudafricaine et Territoire de l'Afrique du Sud-Ouest; Suisse (Confédération); Tchécoslovaque (République Socialiste); Territoires des Etats-Unis d'Amérique; Territoires d'Outre-Mer dont les relations internationales sont assurées par le Gouvernement du Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et de l'Irlande du Nord; Thaïlande; Union des Républiques Socialistes Soviétiques.

Institutions spécialisées :

Organisation de l'aviation civile internationale

Organisation météorologique mondiale

Organisations internationales :

Association du transport aérien international

Organisation internationale de radiodiffusion et de télévision

Secrétariat général :

Dr M.B. Sarwate, Secrétaire général

M. Mohamed Mili, Vice-Secrétaire général

I.F.R.B. :

M. J. Zio/kowski, Président

C.C.I.R. :

M. Leslie W. Hayes, Directeur intérimaire

C.C.I.T.T. :

M. Jean Rouvière, Directeur

1. Ouverture de la deuxième session de la Conférence

Conformément aux dispositions du numéro 560 de la Convention, le Dr Arthur Lebel (Etats-Unis), doyen des chefs de délégation présents, déclare ouverte la seconde session de la C.A.E.R., chargée d'élaborer un Plan revisé d'allotissement pour le service mobile aéronautique (R).

2. Election du Président de la seconde session de la Conférence

Le Président de la séance annonce qu'au cours de la séance qu'ils ont tenue, les chefs de délégation ont proposé à l'unanimité de l'élire à la présidence de la Conférence.

Le Dr Lebel (Etats-Unis d'Amérique) est élu Président de la Conférence par acclamation.

Le Président déclare que son élection constitue l'un des hommages les plus flatteurs qui lui aient été rendus au cours de sa carrière. Il exprime à la Conférence sa profonde gratitude pour l'honneur ainsi fait à son pays et à lui-même.

Il mettra tout en oeuvre pour que les travaux de la Conférence se déroulent dans un esprit d'harmonie et d'efficacité. Il est convaincu de pouvoir, comme par le passé, compter sur l'appui, les conseils et la collaboration de tous les participants à la Conférence.

3. Election des Vice-Présidents de la Conférence

L'élection de M. R. Monnat (Confédération suisse) et de M. Alexandre Jarov (U.R.S.S.), comme Vice-Présidents de la Conférence, proposée par la séance des chefs de délégation, est approuvée par acclamation.

M. Monnat (Confédération suisse) et M. Jarov (U.R.S.S.) remercient la Conférence de la confiance qu'elle leur témoigne et de l'honneur rendu à leur pays et à eux-mêmes.

4. Déclarations du Secrétaire général, du Président de l'I.F.R.B. et du Directeur intérimaire du C.C.I.R.

a) Allocution du Secrétaire général

"Monsieur le Président, Messieurs les délégués, Mesdames, Messieurs,

" Il y a deux ans, la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications chargée d'élaborer un Plan revisé d'allotissement pour le service mobile aéronautique (R) a tenu sa première session, dont les débats ont été dirigés par vous-même, Monsieur le Président, et a jeté les bases des travaux essentiels de la Conférence. Cinquante-trois Membres de l'Union ont participé à cette première session. Ses débats ont bien mis en

lumière la complexité du problème de la revision du Plan d'allotissement des fréquences, due non seulement au développement extraordinaire de la circulation aérienne, mais encore au fait qu'il faut tenir compte de nouveaux aspects de l'essor prodigieux des progrès techniques, tant de l'aéronautique que des télécommunications.

" C'est donc pour nous une très grande chance que vous ayez été désigné pour présider la seconde session qui devra s'atteler à la lourde tâche de reviser le Plan.

" Pour mener cette tâche à bien, vous disposerez de la précieuse collaboration de vos deux Vice-Présidents, MM. Monnat et Jarov, respectivement chefs des délégations de la Suisse et de l'U.R.S.S., et vous serez assisté également par les divers Présidents et Vice-Présidents de Commissions, dont la plupart ont oeuvré avec tant d'efficacité lors de la première session. Grâce à la grande expérience des uns et des autres, on peut être assuré du succès de la Conférence que vous allez présider avec la compétence que nous vous connaissons. Permettez-moi de vous exprimer mes sincères félicitations pour votre élection, ainsi que mes voeux de plein succès.

" Comme je l'ai déjà dit, la première session a jeté les bases des travaux essentiels que vous avez maintenant à accomplir. Or, deux années se sont déjà écoulées et même cette brève période a été le témoin de progrès spectaculaires dans les applications de techniques nouvelles, surtout dans les télécommunications aéronautiques et dans l'exploitation des aéronefs.

" Avec sagesse, la première session de la Conférence a décidé de s'en tenir à certains principes fondamentaux qui ont acquis la sanction de l'expérience; elle a néanmoins reconnu l'importance de certaines formes de progrès technique qui peuvent affecter l'utilisation future des ondes décamétriques dans le service mobile aéronautique et c'est à cet effet qu'elle a adopté sa Résolution N° 5. Il est donc fort encourageant de prendre note à cet égard des récentes expériences auxquelles on a procédé au-dessus de l'Atlantique Nord et du Pacifique et dans lesquelles on a pu établir des télécommunications aéronautiques par l'intermédiaire de satellites synchrones. D'autres essais ne manqueront pas de s'ensuivre, qui ouvriront une ère nouvelle dans le progrès des télécommunications aéronautiques.

" En mentionnant l'utilisation de satellites synchrones pour les télécommunications aéronautiques, je me référerai à l'emploi déjà courant de satellites de radionavigation pour les opérations maritimes et à la possibilité désormais établie du recours à une technique plus ou moins analogue pour la navigation aérienne. Dans la ligne de développement de la technique moderne, l'objectif à atteindre serait la combinaison éventuelle en un seul et même système des installations qui permettent d'assurer les communications et de celles qui permettent de déterminer une position.

" Il est cependant hors de doute que bien des problèmes techniques devront encore être résolus avant qu'on puisse envisager l'adoption d'un tel système et sans doute serait-il opportun que la présente Conférence prît en considération la possibilité d'adresser aux organismes appropriés de l'U.I.T. des recommandations pertinentes visant l'étude de ces problèmes.

" Tout en prenant note des développements encourageants de l'application de techniques nouvelles aux télécommunications aéronautiques,il n'est pas mauvais de se rappeler que, dans de très vastes régions du globe, on

continuera à dépendre des moyens classiques. Par ces paroles, je veux faire allusion aux besoins de bien des régions du monde, et notamment de l'Afrique, de l'Asie et de l'Amérique latine, où des pays nouveaux et en voie de développement luttent pour améliorer leur situation économique. Les transports aériens se sont révélés un facteur d'importance dans le développement économique d'une région, aussi ont-ils reçu la part qui leur est due dans la planification de ce développement. C'est donc un devoir tout particulier pour votre Conférence que de faire en sorte que le Plan d'allotissement revisé satisfasse de manière convenable les besoins qui peuvent se présenter, aujourd'hui ou dans un avenir proche, dans les régions jusqu'ici mal desservies par les transports aériens et dont la situation économique doit s'améliorer dans une mesure suffisante pour qu'elles prennent, dans la communauté des nations, la place à laquelle elles ont droit.

" Avant de terminer, je tiens à insister encore une fois sur la grande responsabilité qu'ont les participants à cette Conférence d'établir un plan qui devra assurer la sécurité et la régularité des transports aériens au cours des années à venir. Rien ne peut souligner plus fortement l'importance de cette tâche que le souvenir des récentes catastrophes aériennes qui ont causé la perte de tant de vies humaines, non loin d'ici et à l'autre bout du monde.

" En ce qui me concerne, je tiens à relever que cette Conférence est la première conférence importante de l'U.I.T. dont j'ai l'honneur de m'occuper depuis que j'assume les fonctions de Secrétaire général de l'Union. Par ailleurs, les nombreux amis que je compte depuis longtemps dans les milieux de l'aviation civile internationale et qui sont présents ici aujourd'hui n'ont pas oublié que mes activités internationales ont débuté avec l'aviation civile. Ce m'est donc une joie de plus que d'avoir à m'occuper de cette Conférence comme l'une de mes premières tâches dans mes nouvelles attributions.

" Je suis particulièrement heureux de relever que je puis compter, pour accomplir cette tâche, sur la compétence de M. Mili, nouveau Vice-Secrétaire général de l'Union, et sur celle de mes collègues du Comité de coordination. Vous n'ignorez pas qu'un énorme travail a été réalisé par l'I.F.R.B. et je suis certain que le Président de cet organisme se fera un plaisir de vous en donner le détail.

" Monsieur le Président, je vous remercie encore de m'avoir donné l'occasion de souhaiter la bienvenue à toutes les personnes ici présentes et je forme des voeux pour que les difficiles travaux que vous allez entreprendre soient couronnés de succès."

b) Allocution du Président de l'I.F.R.B.

"J'aimerais, au nom de l'I.F.R.B., compléter quelque peu les indications données par le Secrétaire général au sujet de la préparation de la Conférence sur le plan technique. Comme beaucoup d'entre vous s'en souviennent sans doute, la première session de la Conférence avait décidé que dans toute revision du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R) (c'est-à-dire l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications) par la seconde session de la Conférence, les besoins en fréquences des bandes d'ondes décamétriques devraient être déterminés sur la base de données statistiques à jour sur l'exploitation des aéronefs dans chacune des diverses zones. La première session a fixé

la forme sous laquelle ces données statistiques, pour l'exploitation des lignes aériennes internationales et des lignes aériennes régionales et nationales, devraient être présentées à l'I.F.R.B. Elle a également chargé le Comité d'analyser ces données statistiques à l'aide de sa calculatrice électronique et de présenter les résultats sous une forme propre à permettre l'évaluation des besoins en fréquences, cela avant la seconde session de la Conférence.

" Les renseignements fournis à l'I.F.R.B. en réponse aux lettres-circulaires du Comité, jusqu'au 1er novembre 1965 pour les vols internationaux et jusqu'au 1er décembre 1965 pour les vols régionaux et nationaux, ont été traités et analysés, et le Comité a établi les listes visées aux Résolutions Nos 13 et 14 de la première session. Ces listes ont été incluses dans le Rapport qui a été transmis aux administrations le 15 décembre 1965, c'est-à-dire à la date fixée par le Conseil d'administration sur la base des décisions prises par la première session de cette Conférence.

" Les renseignements soumis après les dates limites, les renseignements complémentaires et les correctifs reçus jusqu'au 31 décembre pour les vols internationaux et jusqu'au 15 janvier pour les vols régionaux et nationaux ont fait l'objet de suppléments au Rapport, qui ont été envoyés aux administrations à la date du 31 janvier 1966. A cette même date, la section du Rapport intitulée "Vols internationaux - Diagrammes indiquant la densité de vol" a aussi été transmise aux administrations.

" Ainsi, le mandat confié au Comité par la première session de la Conférence a été rempli dans les délais fixés par cette première session.

" Comme il est dit au Document N° II/7 de cette seconde session, une documentation complémentaire a été établie pour la commodité des délégations à la Conférence, notamment des résumés mis à jour des analyses des renseignements statistiques. Je dois préciser qu'il s'agit de résultats d'analyse complémentaires de ceux que l'I.F.R.B. a été chargé de fournir, et nous espérons que ces compléments permettront à la Conférence de faire avancer rapidement ses travaux, dès le début. Par ailleurs, nous avons préparé une documentation technique, par exemple des cartes en blanc et des calques de courbes de propagation en quantité suffisante; ce matériel sera mis à la disposition de la Commission et des Groupes de travail intéressés.

" En liaison avec ces travaux préparatoires sur le plan technique, le Comité a invité toutes les administrations à participer à deux programmes de contrôle systématique des émissions dans les bandes de fréquences attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R) : le premier s'est déroulé du 28 septembre au 4 octobre 1964, le second du 2 au 8 août 1965 (période fixée pour le rassemblement et la présentation à l'I.F.R.B. des renseignements statistiques d'exploitation concernant les aéronefs qui desservent les lignes internationales).

" Ces deux programmes de contrôle des émissions ont été largement suivis. Plus de 100 stations de contrôle relevant de 52 administrations ont participé au programme d'août 1965. Le Comité a analysé les renseignements reçus et on trouvera le détail des résultats de cette analyse dans le Document N° II/21 de la Conférence.

Les délégués pourront, s'ils le désirent, consulter la liste complète des observations de contrôle des émissions reçues par l'I.F.R.B.

" Les membres du Comité et le personnel de celui-ci ne ménageront aucun effort pour aider la Conférence et je tiens à souhaiter à tous les délégués non seulement un succès complet dans leurs travaux, mais également un séjour des plus agréables à Genève."

c) Allocution du Directeur intérimaire du C.C.I.R.

Le Directeur intérimaire du C.C.I.R. signale que les volumes techniques de cet organisme sont à la disposition des délégués, et que le Secrétariat spécialisé du C.C.I.R. pourra leur fournir tous renseignements techniques dont ils pourraient avoir besoin. En particulier, M. Gadadhar, Conseiller supérieur, le Dr Joachim, Conseiller, qui s'occupent plus particulièrement des problèmes de propagation, tant troposphérique qu'ionosphérique (Commissions d'études V et VI), et le Dr Mao, spécialiste des radiocommunications spatiales et des services mobiles (Commissions d'études IV et XIII), sont prêts à aider les délégués de toutes les façons possibles.

Le Président remercie le Secrétaire général, le Président de l'I.F.R.B. et le Directeur intérimaire du C.C.I.R. de leurs déclarations et de l'assistance qu'ils ont offerte. La Conférence peut véritablement se féliciter d'avoir à sa disposition l'aide technique précieuse que lui apporteront des fonctionnaires aussi compétents.

5. Mesures prises pour la convocation de la Conférence (Document N° II/13)

Le Secrétaire général appelle l'attention sur le Document N° II/13, d'où il ressort que 54 pays ont accepté l'invitation à participer à la Conférence.

6. Structure des Commissions (Document N° II/8)

7. Election des Présidents et Vice-Présidents des Commissions

Le Président estime que l'on pourrait examiner ensemble les points 6 et 7 de l'ordre du jour. Il donne lecture des recommandations ci-après qui ont été formulées à l'unanimité à la séance des chefs de délégation :

		Présidents	Vice-Présidents
Commission 1 :	Commission de direction	Président de la Conférence	Vices-Présidents de la Conférence et Présidents des Commissions
		Délégués de :	
Commission 2 :	Commission de vérification des pouvoirs	Inde	Mexique
Commission 3 :	Commission de contrôle budgétaire	République Fédérale d'Allemagne	Ghana
Commission 4 :	Commission des questions techniques et de l'exploitation	Royaume-Uni	Thaïlande
Commission 5 :	Commission des statistiques de l'exploitation des aéronefs	Territoires français d'outre-mer	Pologne
Commission 6	Commission du Plan	Canada	Argentine
Commission 7	Commission de rédaction	Belgique	Espagne Australie

On voit que les dispositions prises sont pratiquement identiques à celles de la première session, sauf en ce qui concerne la création d'une nouvelle Commission, celle du Plan.

Les recommandations formulées par les chefs de délégation sont approuvées à l'unanimité.

8. Constitution du Secrétariat de la Conférence (Document N° II/17)

Le Secrétaire général appelle l'attention sur le Document N° II/17, qui contient ses propositions concernant le Secrétariat de la Conférence. Il fait observer que beaucoup des personnes dont les noms figurent dans ce document ont déjà travaillé pour la première session de la Conférence. Les chefs de délégation ont approuvé ces propositions.

La constitution du Secrétariat de la Conférence est approuvée à l'unanimité

Le Président constate que l'organisation de la première session a été reprise pratiquement sans modification. Ce serait une erreur que de croire que la Conférence a été divisée en deux sessions; en fait, les problèmes ont été explorés en 1964, après quoi la Conférence s'est simplement ajournée pour procéder à des études complémentaires. Certaines des administrations participantes estiment que les travaux pourraient être menés à bien en moins de

huit semaines; il est vrai que la Conférence bénéficie de l'avantage très appréciable d'avoir déjà à sa disposition un Plan qui a été établi en 1948-1949 et qui a été mis en application pendant 18 ans environ. Dans ces conditions, la Conférence est en mesure de déceler les points faibles de ce plan et d'y remédier rapidement.

9. Date pour laquelle la Commission de vérification des pouvoirs devra formuler ses conclusions

Le Président fait observer qu'il est d'usage de fixer une date limite pour la présentation du rapport de la Commission de vérification des pouvoirs. Cette date ne doit être ni trop rapprochée, car il est possible que certains pouvoirs ne soient pas en bonne et due forme, ni trop éloignée, puisque le droit à participation dépend de la validité des pouvoirs. C'est pourquoi les chefs de délégation ont recommandé que la date de présentation de ce rapport soit fixée à quatre semaines après le 14 mars.

La recommandation des chefs de délégation est approuvée à l'unanimité

10. Admission des organisations internationales (Document N° II/13, paragraphe 3)

Le Secrétaire général prie la Conférence de se reporter au Document N° II/13 qui contient tous les détails relatifs aux invitations à la Conférence. Il rappelle en particulier que l'Association du transport aérien international (I.A.T.A.) et l'Organisation internationale de radiodiffusion et de télévision (O.I.R.T.) ont également demandé à être admises en qualité d'observateurs.

En l'absence d'objection, il est décidé que ces deux Organisations seront invitées à participer à la Conférence à titre d'observateurs.

11. Répartition des propositions entre les Commissions

Le Secrétaire général invite la Conférence à se reporter au Document N° II/22 qui contient une répartition provisoire des propositions entre les diverses Commissions. Il indique que la section A énumère les documents intéressant la Commission des questions techniques et de l'exploitation, la section B, ceux concernant la Commission des statistiques et la section C, ceux dont s'occupera la Commission du Plan. Il est entendu que cette répartition peut être modifiée si la Conférence le désire.

Le Président relève qu'il ne s'agit en effet que de suggestions et que les Présidents des Commissions intéressées ont toute liberté pour discuter entre eux des documents attribués à leurs Commissions respectives et suggérer des modifications à la répartition établie dans le Document N° II/22.

Compte tenu de ces remarques, le document précité est approuvé.

Le délégué des Territoires français d'Outre-Mer aimerait entendre l'avis de la Conférence sur les anciens documents établis lors de la première session et qui ont été renvoyés à la session actuelle sans examen préalable. Convient-il de leur laisser les numéros que leur avait attribués la première session ou serait-il bon de les mettre à jour et de les publier à nouveau pour la deuxième session ? Il se réfère tout particulièrement aux documents attribués à la Commission 5.

Le Président est d'avis que cette question est liée à celle de la répartition des documents entre les différentes Commissions et qu'elle devrait, par conséquent, être tranchée par la Commission de direction.

Il en est ainsi décidé.

12. Horaire de travail de la Conférence

Les heures de travail suivantes, proposées par les chefs de délégation sont approuvées à l'unanimité :

09.30 à 12.30 et 15.00 à 18.00 h. à raison de cinq jours par semaine pour commencer. Cet horaire restera inchangé si les travaux de la Conférence progressent de façon satisfaisante et permettent d'envisager une éventuelle réduction de la durée de celle-ci. La question des jours fériés sera examinée ultérieurement.

13. Divers

a) Le délégué de la Belgique, intervenant en sa qualité de Président de la Commission de rédaction, remercie d'abord la Conférence de la confiance qu'elle lui a témoignée en le désignant pour remplir cette fonction. Il demande ensuite à l'assemblée de se pencher un instant sur le problème d'ordre pratique suivant : à la fin de ses travaux, la Conférence adoptera des Actes finals qui constitueront une révision d'une partie du Règlement des radiocommunications. Or, la question se pose de savoir si ces Actes, qui seront présentés au cours des dernières séances plénières, devront l'être sous forme imprimée ou simplement ronéographiée car, selon la décision qu'adoptera la Conférence, certaines dispositions auront à être prises dès à présent (préparation des travaux avec l'imprimeur, par exemple).

Le Secrétaire général partage l'avis exprimé par l'orateur et relève que la publication de textes sous forme imprimée est assez compliquée, qu'elle exige de nombreux préparatifs et entraîne des dépenses relativement élevées. Cette présentation offre, il est vrai, des avantages du point de vue de la clarté et de l'élégance. Le Secrétariat général préférerait, quant à lui, que les Actes finals soient présentés sous forme ronéographiée.

Le délégué de la R.F. d'Allemagne, prenant la parole en sa qualité de Président de la Commission de contrôle budgétaire, se range à l'avis formulé par le Secrétaire général, qui est approuvé à l'unanimité.

b) Le Secrétaire général appelle l'attention de la Conférence sur les points suivants :

i) Il convient que les délégations remettent leurs pouvoirs au Secrétaire de la Conférence le plus rapidement possible;

ii) les délégations qui ont accepté d'assumer la présidence ou la vice-présidence d'une Commission, sont priées de communiquer par écrit au Secrétaire de la Conférence le nom de ceux de leurs représentants qui s'acquitteront de ces tâches;

iii) des communiqués de presse seront publiés régulièrement par le Service de l'information publique dont est responsable M.C. Mackenzie, qui se tient à la disposition de la Conférence pour toute question relative à l'information et pour prendre note de tous renseignements pouvant être insérés dans les communiqués qu'il préparera.

La séance est levée à 17 h. 25.

Le Secrétaire de la Conférence
J. KUNZ

Le Président
Arthur L. LEBEL

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/55-F
18 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

IRLANDE

STATISTIQUES RELATIVES AUX AERONEFS - ZLAMP-NA

1. Des données statistiques relatives à la densité du trafic des messages écoulé à l'aide des familles de fréquences de la ZLAMP-NA, ainsi que sur les nombres moyen et maximum d'aéronefs en vol dans cette zone ont été soumises par l'Administration irlandaise à la première session de la Conférence aéronautique dans le Document N° I/77.

2. Ces données ont été mises à jour au moyen d'études faites entretemps; elles sont présentées avec des renseignements complémentaires sur la densité du trafic quotidien moyen et maximum des vols dans la zone en question et sur la répartition géographique des vols durant l'heure de pointe, dans trois annexes au présent document.

Toutes les données proviennent d'études qui ont été faites sur des circuits en exploitation.

3. Annexe 1 - Charge des fréquences air-sol-air

Ce diagramme montre le nombre de messages transmis chaque demi-heure entre les aéronefs et les stations aéronautiques, au cours d'une période de pointe de 24 heures.

Il montre avec évidence que le nombre total des messages peut être à tout moment réparti équitablement entre deux fréquences d'une même famille.

Le principe qui a été adopté à la première session de la C.A.E.R. (par. 1.1 du chapitre III du rapport) et qui déclare qu'"une fréquence unique des bandes d'ondes décamétriques doit pouvoir desservir un maximum de 10 aéronefs en l'espace d'une heure et une famille de fréquence des bandes d'ondes décamétriques doit pouvoir desservir un maximum de 12 aéronefs en l'espace d'une heure" n'est pas compatible avec les données figurant dans le diagramme.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

4. Annexe 2 - Répartition géographique des aéronefs en vol dans la ZLAMP-NA au cours de l'heure de pointe

Si l'on étudie le diagramme, il apparaît clairement que durant la période de pointe, les vols des aéronefs sont distribués de façon relativement homogène sur les différents tronçons de la ligne. Etant donné que la longueur du tronçon de la ligne nécessite deux fréquences afin d'assurer les communications sur toute sa longueur (voir à ce sujet le par. 3.1 de la rubrique "Portées utiles" dans le rapport de la première session), on en arrive automatiquement à la tendance, fondée sur l'utilisation de la fréquence optimum pour la distance et le temps, à ce que le trafic se répartisse entre deux fréquences d'une même famille. L'Annexe 1 montrant la distribution des messages par fréquence, corrobore cette tendance.

5. Annexe 3 - Répartition journalière de la densité des vols dans la ZLAMP-NA

La densité du trafic aérien au cours d'une période de 24 heures est présentée sous forme de graphique.

Le nombre moyen d'aéronefs en vol est de 28.

Le nombre maximum des aéronefs circulant simultanément est de 55.

De ces chiffres, on peut déterminer un coefficient de concentration K = 2.

6. La délégation irlandaise soumet ces données dans l'espoir qu'elles aideront la Conférence à obtenir des chiffres précis concernant le trafic desservi par les familles de fréquences ainsi que le coefficient de concentration.

Annexes : 3

CHARGE DE FREQUENCES AIR-SOL-AIR 2 - 9 -'65

ECHELLE : $\frac{1"}{10}$ = UN CONTACT ENTRE UN AERONEF ET UNE STATION TERRESTRE QUELCONQUE DU RESEAU

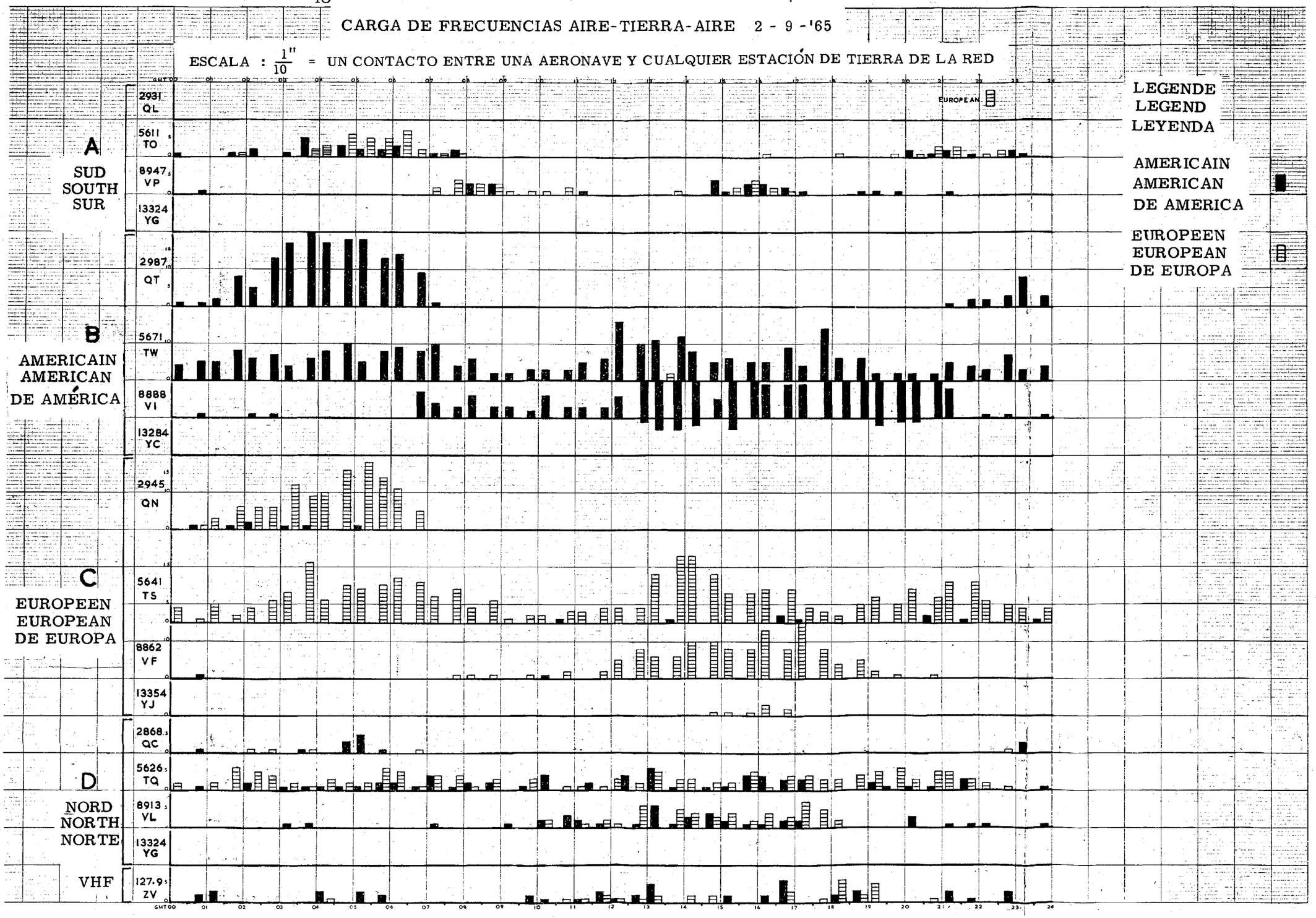
AIR-GROUND-AIR FREQUENCY LOADING 2 - 9 -'65

SCALE : $\frac{1"}{10}$ = ONE CONTACT BETWEEN AN ACFT AND ANY GROUND STN IN THE NETWORK

ANNEXE 1
ATTACHMENT 1
ANEXO 1

CARGA DE FRECUENCIAS AIRE-TIERRA-AIRE 2 - 9 -'65

ESCALA : $\frac{1"}{10}$ = UN CONTACTO ENTRE UNA AERONAVE Y CUALQUIER ESTACIÓN DE TIERRA DE LA RED



Annexe 2
Annex 2
Anexo 2

ZLAMP NA - REPARTITION DES AERONEFS AU COURS DE L'HEURE "LA PLUS CHARGEE"

NA MWARA - "BUSIEST HOUR" AIRCRAFT DISTRIBUTION

ZRMP NA - REPARTICIÓN DE LAS AERONAVES EN LA HORA "MAS CARGADA"

le 3.8.65 à 0400 h
on 3.8.65 at 0400 hrs
el 3.8.65 a las 0400 h

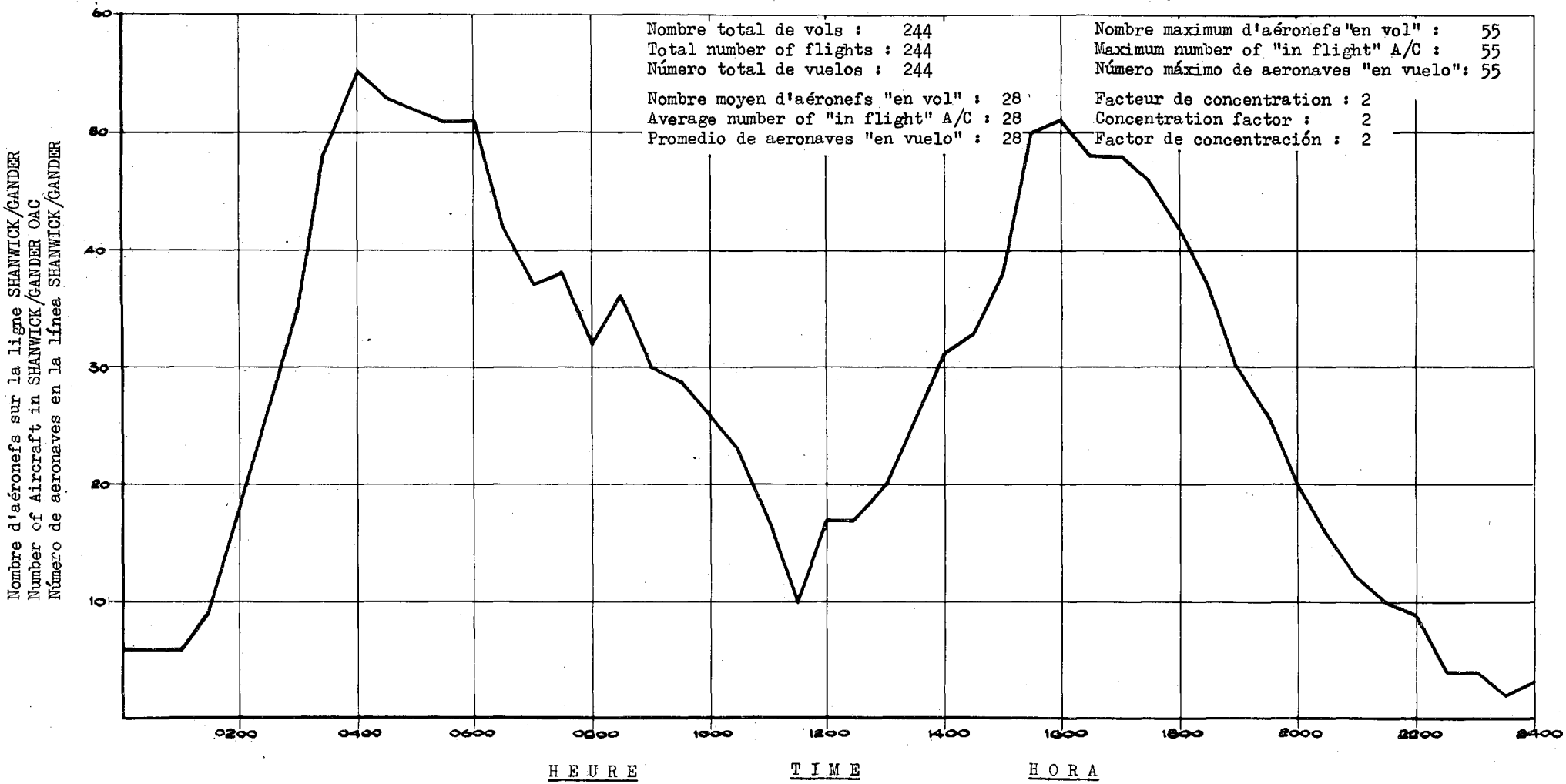
Annexe 3
Annex 3
Anexo 3

ATLANTIQUE NORD - AERONEFS "EN VOL"

NORTH ATLANTIC - "IN FLIGHT" AIRCRAFT

ATLANTICO NORTE - AERONAVES "EN VUELO"

Date : 3.8.66
Date : 3.8.66
Fecha: 3.8.66



CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/56-F
18 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

ORDRE DU JOUR

DE LA

SIXIEME SEANCE DE LA COMMISSION TECHNIQUE

Lundi, 21 mars 1966 à 9 h.30, Salle A

1. Projet de premier Rapport de la Commission 4 (Document N° DT/II-4)
2. Suite de l'examen de la puissance d'émission (Document N° DT/II-3 Rev.)
3. Divers

Le Président:
J.T. PENWARDEN

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/57-F
21 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

ORDRE DU JOUR
DE LA
CINQUIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5
(STATISTIQUES DE L'EXPLOITATION)
Lundi 21 mars 1966 à 09 h.30, Salle B

1. Adoption du compte rendu de la 2ème séance (Document N° II/48)

2. Adoption du compte rendu de la 3ème séance (Document N° II/58)

3. Révision des limites des ZLAMP

Documentation : (cf. Document N° II/22) =

Résolution N° 3 - Rapport 1ère session, page 53

ZLAMP :

Arctique — Document N° II/37, page 5 (Japon) : création d'une nouvelle ZLAMP

(Note : on a enregistré 20 survols en 1 semaine cf. DT N° II/2 Annexe 1, colonne 6)

Recommandation O.A.C.I. N° 2/5*

CAR — Création - Recommandation O.A.C.I. N° 2/3*

CEP — Recommandation O.A.C.I.*

CWP — Document N° II/37, page 6 (Japon) : allotissement d'une famille supplémentaire

(Note : 1 famille est actuellement allotie - Appendice 26. Les statistiques font apparaître N = 61)

EU — Recommandation O.A.C.I.*

FE 1 — Limites occidentales à maintenir (Document N° II/18) (Inde)

Recommandation O.A.C.I.*

FE 2 — Recommandation O.A.C.I.*

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ME	Modification (Document N° II/9) (Arabie Saoudite)
	Modification (Document N° II/18) (Inde)
	Recommandation O.A.C.I.*
NA	Recommandation O.A.C.I.*
NP	Recommandation O.A.C.I.*
NSA 1	Recommandation O.A.C.I.*
NSA 2	Recommandation O.A.C.I.*
NSAM 1	Nouvelle désignation SAM 1 -
	Document N° II/37, page 14 (Argentine)
	Document N° II/31 (Argentine)
	Inclusion de CAMPO-GRANDE (Brésil)
	Document N° II/37, page 15
	Recommandation O.A.C.I.*
NSAM 2	Nouvelle désignation SAM 2
	Document N° II/37, page 14 (Argentine)
	Document N° II/31 (Argentine)
	Inclusion de CAMPO-GRANDE (Brésil)
	Document N° II/37, page 15
	Recommandation O.A.C.I.*
SA	Inclusion BRASILIA - ILE TRINIDAD - MONROVIA dans linite ZLAMP SA.
	Définition des limites et Note au sujet BUENOS AIRES
	Document N° II/37, pages 16 à 19 et Annexe Document N° I/53 (Brésil)
	Document N° II/37, page 25 (Argentine - Proposition N° 9)
	Document N° II/30 - (Argentine)
	Recommandation O.A.C.I.*
SP	Recommandation O.A.C.I.*
	Réduction des chevauchements entre ZLAMP - Document N° II/37, page 9, alinéas 4 et 5 (I.F.R.B.)

* Note : Les Recommandations de l'O.A.C.I. figurent dans le Rapport de la Réunion spéciale des télécommunications (1963) - Document N° 8329 COSP-II, pages 2.1 à 2.14 incluse.
L'ensemble des nouvelles limites proposées par l'O.A.C.I. figure sur la carte page 2.9 du document précité.

4. Revision des limites des ZLARN

Résolution N° 4 - Rapport 1ère session, page 54

ZLARN :

5A	Modification - Document N° II/9 (Arabie Saoudite)
6A/6E	Coordination entre Etats (Ceylan) - Document N° II/37, page 27 Délimitation satisfaisante - Document N° II/18 (Inde)
9A/B/C/D	Modification - Document N° II/11 (Australie)
10B/C/D/E	Pas de modification - Document N° II/4, page 13 (Canada)
12H	Nouvelles limites - Document N° II/37, pages 21 à 23 (Brésil)
13G	Nouvelles limites - Document N° II/32 (Argentine)
13H	Nouvelles limites - Document N° II/33 (Argentine)
	Réduction des chevauchements entre ZLARN Document N° II/37, page 9 alinéa 5 (I.F.R.B.)
	Recommandations O.A.C.I. N°s 2/8 (Accord entre Etats) et 2/9 (corrélation avec changements des ZLAMP)

5. Création de Groupes de travail chargés de préparer les projets de révision :

5B	ZLAMP	
5C	ZLARN comprises dans Région 1	U.I.T.
5D	ZLARN comprises dans Région 2	U.I.T.
5E	ZLARN comprises dans Région 3	U.I.T.

6. Divers

Le Président :
Maurice CHEF

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/58-F
18 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

TROISIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

(STATISTIQUES DE L'EXPLOITATION)

Jeudi 17 mars 1966, à 09 h. 30

Président : M. M. CHEF (France)

Vice-Président : M. J. RUTOWSKI (Pologne)

L'ordre du jour (Document N° II/46) est adopté sans commentaires.

1. Examen des besoins en émissions VOLMET (Informations météorologiques aux aéronefs en vol)

1.1 Le Président invite les délégués des pays ayant préparé de la documentation se rapportant aux émissions VOLMET à présenter leurs propositions.

1.2 Les délégués du Royaume-Uni, du Japon, de l'Argentine, du Brésil et le représentant de l'I.F.R.B. présentent brièvement les propositions de leurs administrations respectives, propositions reprises dans les documents figurant au point 1. alinéas a) et b) du Document N° II/46.

1.3 Le délégué de l'Inde demande que le Document N° II/18 soit ajouté à la liste des documents soumis à l'examen de la Commission 5.

1.4 Le délégué du Royaume-Uni est invité par le Président à présenter plus en détail le Document N° II/10 et son Annexe.

1.5 Les délégués de la R.P. de Pologne et de l'Inde demandent quels ont été les principes de base retenus pour l'établissement des zones de réception figurant à l'Annexe I du document présenté par le Royaume-Uni. Les éclaircissements apportés par le délégué du Royaume-Uni et l'observateur de l'I.A.T.A. (environ 3 heures de vol pour les aéronefs volant à la vitesse de 500 KT) ne satisfont toutefois pas le délégué de la R.P. de Pologne qui propose la création d'un groupe de travail chargé d'établir une nouvelle carte représentant les zones de réception VOLMET.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

1.6 Un long débat s'ensuit où prennent successivement la parole les délégués de l'U.R.S.S., des U.S.A., de l'Ethiopie, de l'Argentine, du Royaume-Uni, de l'Australie et l'observateur de l'I.A.T.A.

1.7 Le délégué de la Norvège émet l'opinion que des émissions VOLMET en ondes hectométriques ou kilométriques permettraient une économie des ondes décamétriques et mentionne également le succès des émissions VOLMET VHF dans certaines parties du monde.

1.8 Le Président attire l'attention sur les recommandations de l'O.A.C.I. concernant l'utilisation des diffusions VOLMET en VHF et celle inscrite dans le rapport de la 1ère session.

1.9 Un bref débat s'ensuit à nouveau à la suite de l'intervention de l'observateur I.A.T.A. concernant le brouillage des émissions VOLMET. L'observateur de l'O.A.C.I. relève la suggestion émise par le délégué de la Norvège et apporte le point de vue de l'O.A.C.I. en la matière.

1.10 Le Président résume la discussion de la séance et propose en conclusion la création d'un Groupe de travail.

1.11 La Commission accepte la création du Groupe de travail en question auquel participeront les délégations suivantes :

Brésil, Royaume-Uni, U.R.S.S., Argentine, Pays-Bas, Inde et Australie

M. M.R.P. de Albuquerque est désigné comme rapporteur du Groupe 5A.

1.12 Le Mandat donné au Groupe est le suivant :

a) Traiter les besoins en émissions VOLMET sur la base des diffusions recommandées par l'O.A.C.I. (Document N° DT/II-1 jaune).

b) Prévoir les diffusions dans la zone de l'Amérique du Sud.

c) Définir des zones de réception des diffusions VOLMET.

d) Préparer les recommandations nécessaires en y ajoutant la nécessité du développement des diffusions VOLMET sur ondes métriques.

La séance est levée à 12 h.50

Le Rapporteur : Le Président :

M. REYNIERS M. CHEF

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/59-F
18 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

COMPTE RENDU
DE LA CINQUIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4
(TECHNIQUE)

Vendredi 18 mars 1966, à 9 h.30

Président : M. J.T. PENWARDEN (Royaume-Uni)

Vice-Président : Dr C. WACHARASINDU (Thaïlande)

1. Examen d'une étude sur la façon de former les familles de fréquences pour le service mobile aéronautique (R)

1.1 Le Président souligne l'importance de fournir le plus tôt possible à la Commission 6 des renseignements sur la façon de former les familles de fréquences et invite les membres de la Commission à interroger directement le délégué des Etats-Unis sur le Rapport NBS 9141 que la délégation américaine a mis à la disposition de la Conférence.

1.2 A la suite d'une discussion de fond à laquelle participent de nombreux délégués, la Commission décide, sur proposition du Président, de créer un Groupe de travail qui sera chargé de renseigner les autres Commissions, notamment les Commissions 5 et 6, sur la mesure dans laquelle il convient qu'elles fassent usage du Rapport NBS 9141.

1.3 Le délégué des Etats-Unis est prié de constituer ce Groupe de travail, MM. Foxcroft (Australie), Browne (République Sudafricaine) et Panagriev (U.R.S.S.) acceptent d'y participer. Le mandat du Groupe consiste à "établir un document sous le couvert duquel le Rapport NBS 9141 sera communiqué aux autres Commissions pour les guider dans leurs travaux d'analyses statistiques et de planification des fréquences".

2. Projet de premier rapport de la Commission 4

Le Président annonce que ce document ne sera distribué que dans l'après-midi et sera donc porté à l'ordre du jour d'une séance ultérieure.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

3. Approbation du compte rendu de la 3ème séance (Document N° II/47)

3.1 Ce compte rendu est approuvé sous réserve d'une modification qui ne concerne pas le texte français.

3.2 La séance est levée à 12 h 25.

Le Rapporteur :
E.H. LEAVER

Le Président :
J.T. PENWARDEN

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/60-F
21 mars 1966
Original : espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

CUBA

CREATION D'UNE ZLAMP DANS LA REGION DES CARAIBES

Considérant

l'importance du trafic aérien des pays de la région des Caraïbes vers l'est et vers la région de l'Atlantique nord,

considérant de plus

que la réunion spéciale des télécommunications qui s'est tenue à Montréal en 1963 a approuvé la création de la ZLAMP-CAR dont les limites sont les suivantes : du point 20°N 120°W par les points 35°N 120°W, 35°N 85°W, 43°N 74°W, 40°N 60°W, 00°N 48°W, 00°N 80°W jusqu'au point 20°N 120°W (voir l'Appendice B au Document N° 8329, COSP/II de l'O.A.C.I.),

nous demandons

que la seconde session de la C.A.E.R. aéronautique (Genève, 1966) approuve la création de la ZLAMP-CAR avec les limites définies par l'O.A.C.I. dans le document ci-dessus mentionné.

Ing. J.A. VALLADARES
Chef de la Délégation de Cuba

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N°II/61-F
21 mars 1966
Original : français, anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

ORDRE DU JOUR
DE LA PREMIERE SEANCE
DE LA COMMISSION 2
(Vérification des pouvoirs)

Mercredi 23 mars 1966, à 15 h., Salle A

---

1. Adoption de l'Ordre du jour
2. Désignation d'un rapporteur
3. Organisation des travaux
4. Divers

S. C. BOSE
President de la Commission

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/62-F
21 mars 1966
Original : espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

REPUBLIQUE ARGENTINE

PROPOSITION N° 7

ETUDE DES POSSIBILITES D'ETABLISSEMENT D'UN PLAN D'ALLOTISSEMENT DES FREQUENCES POUR LES ZLARN ET PROJETS DE SOLUTIONS EVENTUELLES

1. Situation actuelle

1.1 D'après les statistiques reçues des différentes administrations et publiées dans le Document N° II/20 (pages 49 et 50), les heures de vol s'élèvent à plus de 12.800.000 par an pour un total de 83 pays.

1.2 Pour satisfaire à ces besoins, il conviendrait de disposer de 420 familles de fréquences, tandis que, dans le Plan actuel, on ne dispose pour les ZLARN que d'environ 130 familles (Document N° DT/II-2), dont chacune dessert un nombre maximal de 10 aéronefs.

1.3 Même en portant à 20 ou 25 le nombre des aéronefs, il semble impossible de répondre aux besoins exprimés si l'on tient compte des faits suivants :

a) avec de telles valeurs, de nombreux pays seraient dans l'incapacité de satisfaire à leurs besoins minimaux,

b) il paraît impossible de disposer d'un nombre beaucoup plus élevé de familles de fréquences que le nombre prévu dans le Plan actuel.

Le Président de la Commission 5 formera un groupe de travail pour que les pays dont émanent les demandes les plus importantes et qui sont impossibles à satisfaire essayent, dans un esprit de coopération et de solidarité avec les autres pays également affectés par cet état de choses, de parvenir à une solution équitable en mettant à profit la bonne volonté exprimée par divers pays au cours de la 3ème séance de la Commission.

1.4 Le présent document expose plusieurs méthodes permettant d'arriver à un accord au sein dudit groupe de travail.

2. Analyse statistique des possibilités

2.1 Les nombres approximatifs suivants sont tirés du Tableau dressé par l'I.F.R.B. (page 49 du Document N° II/20) :

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

a) 83 pays totalisent un nombre de 12.800.000 heures de vol par an, ce qui nécessite 420 familles de fréquences. La moyenne par pays est de 150.000 heures par an, ce qui correspond à 5 familles par pays.

b) En ne retenant que les 75 pays qui indiquent les quantités d'heures de vol les moins élevées, le total des heures de vol est de 2.000.000, soit, en moyenne, de 26.500 heures par pays. 72 familles suffiraient pour satisfaire à ces besoins, ce qui représente à peu près 50% du nombre de familles alloties dans le Plan actuel.

c) Si on retient les 80 pays qui indiquent les quantités d'heures de vol les moins élevées, le total des heures de vol se monte à 4.000.000, soit, en moyenne, à 50.000 heures par pays. Même dans ces conditions, il est encore possible d'établir un plan; mais ce plan ne permettrait cependant pas de répondre de façon raisonnable aux besoins les plus importants mentionnés dans le Tableau en question.

2.2 Dans le Tableau qui fait l'objet de l'Annexe 2 au Document N° DT/II-2, on constate que, tandis que les besoins ont été réduits, par rapport au Plan actuel, de 15% à 100% pour 6 ZLARN, dans les 7 ZLARN restantes, les besoins se sont accrus dans une proportion variant de 40% à 2.500%. On arrive donc à une économie de 23 familles d'une part et, d'autre part, à une augmentation de 313 familles.

2.3 Il reste à examiner le cas des pays qui n'ont pas fourni de renseignements statistiques et pour lesquels il convient de prévoir un certain nombre de familles de fréquences de réserve; même si ce nombre correspond au minimum prévisible, l'accroissement du nombre de familles serait de l'ordre de 10%.

3. Moyens de parvenir à une réduction générale du nombre des familles de fréquences nécessaires

3.1 Toute solution éventuelle doit être exclusivement fondée sur la mesure dans laquelle les pays qui utilisent le nombre de familles de fréquences le plus élevé sont prêts à collaborer pour arriver à une répartition équitable permettant à la majorité des pays d'utiliser un nombre minimal de familles pour couvrir leurs besoins essentiels en vue d'assurer la sécurité des vols dans les ZLARN.

3.2 Les critères généraux permettant d'arriver à une répartition réaliste sont indiqués. Les besoins exprimés doivent être réduits au tiers de leur valeur actuelle pour pouvoir établir un Plan; cette réduction peut s'opérer selon deux méthodes aboutissant au même résultat :

a) modifier le facteur de correction fixé à 2,9 par la première session,

b) majorer le nombre d'aéronefs pouvant être desservis par une famille de fréquences.

3.3 Aux termes de la Recommandation N° 2 de la première session, il appartient à cette Conférence de déterminer la valeur de ces deux facteurs; l'adoption de nouveaux facteurs serait donc correcte et permettrait d'utiliser des valeurs conformes aux possibilités réelles.

3.4 Le facteur de correction (rapport entre le trafic pendant une heure de pointe et la moyenne annuelle de l'intensité du trafic), fixé à 2,9, correspond à une réserve moyenne d'environ 40 minutes par heure pour faire face aux crêtes du trafic au cours des heures de pointe. Cette réserve peut être ramenée à 10 minutes si l'on admet que

$$K = 1,2$$

3.5 En portant à 12 le nombre maximum d'aéronefs pouvant être desservis, on aboutirait à la formule suivante :

$$\text{Nombre de familles de fréquences} = \frac{1.2\ Ta}{8736 \times 12}$$

$$\text{soit, approximativement : } {}^{N}fam = \frac{Ta}{90.000} = \frac{Ta}{90} \text{ (en milliers d'heures)}$$

3.6 Il paraît donc possible d'établir un nouveau plan puisque le nombre total de familles de fréquences serait en moyenne le suivant :

$${}^{N}fam\ total = \frac{12.800}{90} = 142 \text{ (environ).}$$

3.7 L'application générale de cette réduction semble cependant injuste et disproportionnée, si l'on tient compte des faits suivants :

a) 70 des 83 pays figurant dans les statistiques ont moins de 90.000 heures de vol, ce qui laisserait insatisfaits les besoins minimaux de 80% des usagers actuels;

b) 130 familles de fréquences (soit 90% du total possible) seraient alloties aux 20% des usagers restants (13 pays), ce qui répartirait de façon inéquitable un bien international destiné à protéger la vie humaine dans les airs, même si ce nombre était justifié par la densité des vols, l'étendue et la nature du territoire, etc.

c) Certaines conditions telles que la densité de la circulation aérienne, les possibilités économiques et techniques, les moyens de communications, etc., considérées soit séparément, soit conjointement, permettent à de nombreux pays ayant indiqué un nombre d'heures de vol très élevé de satisfaire, dans un délai raisonnable, à la totalité de leurs besoins en matière de communications en utilisant de manière plus intensive les diverses techniques des communications en ondes métriques.

d) Les pays ayant indiqué les nombres d'heures les plus élevés témoignent d'un vif esprit de coopération dans l'examen de cette situation, ce qui permet d'envisager des solutions plus raisonnables.

3.8 Dans ces circonstances, nous avons établi, à titre d'essai, un projet de répartition proportionnelle, fondé sur les renseignements statistiques qui figurent à la page 50 du Document N° II/20. Le facteur de correction et le nombre maximal d'aéronefs desservis n'ont pas été modifiés. Le projet repose sur les points suivants :

a) Disponibilité de 142 familles de fréquences (nombre cité au paragraphe 3.6 du présent document) au maximum.

b) Allotissement progressif, en partant des besoins les moins élevés, les différences les plus importantes correspondant aux besoins les plus élevés en familles de fréquences.

c) Adoption éventuelle d'une méthode simple et d'application aisée donnant satisfaction à la majorité des pays.

d) Possibilités et esprit de coopération signalés dans les alinéas c) et d) du paragraphe 3.7 ci-dessus.

e) Possibilité, pour les pays très étendus, de remédier à la pénurie de fréquences par l'utilisation de fréquences supplémentaires, soit en procédant à une répétition interne, soit en abaissant la valeur des critères de protection, soit en recourant à d'autres techniques.

4. Essai de répartition proportionnelle des familles de fréquences

4.1 On a établi une échelle progressive, en partant de l'allotissement d'une famille de fréquences pour passer au nombre de famille de fréquences immédiatement supérieur. Cette échelle couvre l'intervalle compris entre le minimum, $N_o = 10$, et $N_{14} = 140$ pour les besoins les plus élevés.

4.2 L'échelle proprement dite commence par une valeur N_1, qui correspond à un nombre d'aéronefs compris entre 10 et 19; pour un nombre d'aéronefs inférieur à 10, les besoins pourraient faire l'objet d'une coordination préalable pour déterminer le nombre de familles de fréquences nécessaires, alloties soit après un groupement de ces besoins, soit en joignant les zones intéressées à d'autres zones.

4.3 L'indice associé à N, dans le Tableau annexé au présent document, exprime à la fois le nombre de familles de fréquences et les dizaines d'aéronefs s'ajoutant au nombre d'aéronefs indiqué à la ligne immédiatement précédente. Ainsi :

$N_o = 9$ famille à coordonner (voir 4.2)

$N_1 = N_o + 10$ (entre 10 et 19) - Une famille de fréquences

$N_2 = N_1 + 20$ (entre 20 et 39) - Deux familles de fréquences

(N_2+N 30)

$N_3 = N_2 + 30$ (entre 40 et 69) - Trois familles de fréquences

$N_4 = N_3 + 40$ (entre 70 et 109)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

$N_{13} = N_{12} + 130$ (entre 790 et 919) - Treize familles de fréquences

$N_{14} = N_{13} + 140$ (plus de 920) - Quatorze familles de fréquences.

4.4 L'application de cette échelle de différences progressives pour obtenir une famille de fréquences supplémentaires s'effectue en partant du nombre N indiqué, pour chaque zone ou subdivision de zone, à la page 50 du Document N° II/20. Dans l'Annexe au présent document sont indiquées les zones comprises dans les limites de chaque échelle et le nombre de familles correspondant, qui coïncide chaque fois avec l'indice de N.

4.5 Le nombre total des familles de fréquences nécessaires coïncide avec le nombre obtenu en appliquant la formule modifiée figurant dans le paragraphe 3.6, mais la répartition proportionnelle de ces familles devient plus équitable, comme on le constatera en comparant les résultats obtenus par application des deux méthodes à chaque cas particulier.

5. Objet de la présente étude

5.1 La présente étude a pour objet d'assister le Groupe de travail "ad hoc" chargé de traiter cette question au sein de la Commission 5, et de proposer l'adoption d'un système proportionnel pour l'allotissement des familles de fréquences permettant d'éviter les retards et les débats sur des solutions qui paraissent inacceptables.

5.2 Si un système identique ou analogue au système proposé était adopté, le mérite en reviendrait indubitablement aux délégations des pays ayant exprimé le plus grand nombre de besoins et qui renonceraient ainsi à une partie appréciable de leurs demandes au bénéfice de la majorité des autres pays.

5.3 Le projet qui fait l'objet du présent document demande quelques ajustements, notamment en ce qui concerne les pays pour lesquels le nombre N ne couvre pas même une famille de fréquence (N_o). C'est pourquoi la Délégation de la République Argentine ne le présente pas à titre de proposition définitive.

Annexe : 1

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

A N N E X E

TABLEAU PROPOSE

N_x	N	F_f	Subdivisions de zones desservies d'après le Document N° II/20 - page 50			Total F_f
N_o	< -10	-	Réunion, après coordination, avec des subdivisions de zones situées dans la même région ou dans des régions adjacentes	1) 1/1A/1B 2) 4/4A/5A/5C/5D 3) 6A/6D/6E/6F	4) 7/7B/9A/9C 5) 10E/11/12C/12E-G-H-J/GRL-PKN-NGR-PNR et TUN doivent se joindre à la subdivision de zone la plus voisine	
N_1	10-19	1	5 - 5B - 6B - 7D - 7E - 9E - 12D - 13D - 13E - 13L - CAN1 - 4B			12
N_2	20-39	2	1E - 9B - B1 - CAN4 - 13F			12
N_3	40-69	3	1C - 1D - 9D - 12F - 13G - 13H - 13I - USA - B2 - CAN5 - CAN6			33
N_4	70-109	4	IND - B3 - ALS			12
N_5	110-159	5	CAN2			5
N_6	160-219	6	3A - 3B - 12			18
N_7	220-289	7	2A - 3C - 6			21
N_8	290-369	8	-			-
N_9	370-459	9	-			-
N_{10}	460-559	10	2B			10
N_{11}	560-669	11	-			-
N_{12}	670-789	12	-			-
N_{13}	780-919	13	-			-
N_{14}	> -920	14	2C			14

TOTAL F_f 142

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/63-F
21 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 6

Note du Secrétaire de la Conférence

COMMISSION OCEANOGRAPHIQUE INTERGOUVERNEMENTALE

La Recommandation adoptée à la Deuxième Réunion du Groupe de travail sur les stations de données océanographiques (Paris, 28 février-3 mars 1966) dont le texte figure en annexe est portée à la connaissance de la Conférence.

J. KUNZ
Secrétaire de la Conférence

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

A N N E X E

UNESCO

Paris, 4 mars 1966

Commission océanographique intergouvernementale

Recommandation adoptée à la Deuxième Réunion du Groupe de Travail sur les Stations de données océanographiques (Paris, 28 février-3 mars, 1966)

BESOINS EN TELECOMMUNICATIONS

Le Groupe de Travail, reconnaissant qu'un réseau de stations de données océaniques ne peut fonctionner sans attributions suffisantes de radio-fréquences prises dans la bande de haute fréquence,

Recommande que les délégués de ce Groupe de Travail acceptent la responsabilité d'assurer que leurs délégués nationaux à la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications aéronautiques, qui doit avoir lieu à Genève en mars 1966, soient pleinement informés des besoins de la COI en radio-fréquences et, dans le cas où l'on puisse arriver à un accord, que ces délégués appuient la proposition suivante qui doit être présentée à cette Conférence par la République Fédérale d'Allemagne, proposition appuyée par le Danemark, la Norvège et la Suède : qu'une bande de 3,5 kHz prise dans chacune des bandes les plus larges attribuées actuellement au Service mobile aéronautique (R) puisse être octroyée, afin d'être utilisée par le Service des données océaniques, ce qui représenterait un premier pas vers l'acquisition de fréquences requises par ce service. L'Annexe III a été préparée afin d'aider les délégués à ce sujet.

De plus, il a été recommandé que le Secrétariat de la COI reçoive des instructions afin d'exercer toute son influence pour aider cette cause, et qu'il envoie, comme première mesure d'urgence, des exemplaires de cette recommandation, et de l'Annexe III, à tous les membres de la Commission.

Annexe : 1

Annexe III

Bases techniques du Service d'observations océanographiques proposé

De nombreux auteurs ont exposé les avantages que l'étude des océans procurerait à l'humanité. En effet, une meilleure connaissance des océans aurait une influence directe sur la prospérité économique, la navigation, la pêche, les prévisions météorologiques et les prévisions des tempêtes et des raz de marée 1).

Naguère, les navires étaient les seuls instruments de recherche dont disposaient les océanographes. Malheureusement, les navires ne permettent pas d'obtenir des données continues, ce qui explique en partie le retard de l'océanographie par rapport à la météorologie. Pour résoudre ce problème critique, on a proposé d'établir sur le plan mondial un réseau de stations d'observation ancrées en divers points de l'océan.

De même que la météorologie ne s'est développée sur le plan mondial que depuis l'apparition du télégraphe électrique, le développement de l'océanographie dépend aujourd'hui de l'utilisation des radiotélécommunications 2). La liaison radio entre les stations d'observations océanographiques du réseau mondial permettra de rassembler des données pour l'établissement des cartes synoptiques répondant aux besoins urgents de la pêche, de la navigation maritime et des services de prévision météorologique.

Pour dresser des cartes synoptiques, il est indispensable d'avoir un flux continu de données recueillies dans les stations océanographiques. Comme il faut des circuits radio de plusieurs milliers de kilomètres, l'utilisation des hautes fréquences s'impose. En outre, comme les données doivent être recueillies vingt-quatre heures sur vingt-quatre, il faut disposer de bandes de hautes fréquences réparties sur l'ensemble du spectre HF 3).

---

1) Projet d'un cadre scientifique général pour l'étude de l'océan mondial, Chapitre III, I.O.C./UNESCO.
2) Extrait de "Les fréquences radiophoniques pour les télécommunications océanographiques", de R. Wilson (G.P.O./U.K.) (attached).
3) F. Dellamulla : Oceanography's radio requirements, Telecommunication Journal, Vol. 31, N° 2, fév. 1964, p. 51-55.

En raison des dimensions restreintes des stations océanographiques, il n'est possible d'utiliser que des émetteurs radiophoniques de faible puissance. Il ressort d'études détaillées faites à l'aide de calculatrices, que le système envisagé offre une grande sûreté de fonctionnement à condition que l'utilisation des fréquences soit suffisamment souple, et permet l'échange de questions et réponses entre des stations très espacées. Pour déterminer l'emploi optimum des fréquences et assurer le bon fonctionnement du système, il faudra recourir à une calculatrice électronique. En outre le mode opérationnel sera constamment soumis à des modifications. En conséquence, il est impossible et peu souhaitable de partager des fréquences avec d'autres services.

La validité des diverses hypothèses - notamment l'utilisation d'une faible puissance - sur lesquelles repose le système a été démontrée par des expériences et des études faites à l'aide de calculatrices. Certains Etats, membres de la Commission océanographique intergouvernementale, exploitent dès maintenant des réseaux limités de stations d'observations océanographiques en application de l'Article 115 du Règlement des radiocommunications.

Fréquences radioélectriques pour les télécommunications océanographiques

1. Au cours de 1960, les divers organismes scientifiques s'intéressant à l'exploration des océans ont examiné les moyens permettant d'accroître les connaissances humaines sur les phénomènes naturels qui se produisent tant en surface qu'au fond des mers. On a dit, à ce propos, que l'objet principal de ces organismes était de procéder à des études détaillées dans le dessein d'arriver à une meilleure exploitation des ressources alimentaires qu'offrent les océans, dont on estime que le rendement pourrait être accru de cinq à dix fois si l'on connaissait mieux la biologie marine. C'est ainsi que, la Commission océanographique intergouvernementale a été créée afin de coordonner ces efforts; actuellement, plus de cinquante pays en font partie.

2. L'un des buts de la C.O.I. est d'encourager la recherche dans les parties peu fréquentées des océans. Des navires d'étude y croisaient jusqu'à présent, et continuent de le faire; ils sont aidés dans leurs opérations par des bouées d'observation qui enregistrent les données océaniques; toutefois, ces données ne deviennent utilisables que lorsque la bouée a été repérée et récupérée.

3. Selon les océanographes, il est indispensable pour le succès des études relatives à l'atmosphère et aux océans que les observations se fassent régulièrement, qu'elles soient convenablement espacées et rationnellement organisées. En ce qui concerne la météorologie, on avait, il y a quelques années, satisfait de manière générale à cette condition en créant un important réseau de stations météorologiques sur les continents et dans les îles du monde entier. C'est grâce aux observations régulières recueillies par ce réseau que l'on est arrivé à faire des prévisions météorologiques régulières. Dans ce domaine, l'océanographie a évidemment un très grand retard sur la météorologie, mais ceci s'explique du fait qu'il est difficile, voire parfois impossible, de construire des stations d'observation au milieu de l'océan. Le problème de la météorologie maritime a été partiellement résolu au moyen de navires météorologiques, mais les données ainsi recueillies à l'intention des océanographes sont bien moins complètes que celles que fournissent aux météorologues les stations à terre. C'est pourquoi, depuis quelque temps, océanographes et météorologues se sont penchés ensemble sur ce problème dont la solution, grâce aux progrès de la technique, est maintenant en vue : il s'agit d'utiliser des bouées océanographiques automatiques, dûment équipées pour toutes sortes d'observations météorologiques et océanographiques.

4. Ces bouées seraient à même d'enregistrer toutes les données pertinentes sur les courants maritimes, la répartition des propriétés physiques de la mer, les phénomènes naturels, les températures, la direction et la vitesse des courants, la transparence, la salinité, la teneur en oxygène et en éléments biologiques à diverses profondeurs et, en outre, des renseignements atmosphérques tels que la pression barométrique, la direction et la vitesse des vents, les radiations solaires, etc. Afin de faciliter le rassemblement de ces diverses données plusieurs fois par jour, on se propose d'équiper chaque bouée d'un émetteur radioélectrique télécommandé par une station côtière, de navire ou d'aéronef. Lorsqu'ils seraient interrogés, ces émetteurs transmettraient automatiquement les informations qu'ils auraient enregistrées.

5. Un Groupe de travail des télécommunications, créé par la C.O.I. pour examiner ces questions, s'est réuni à Paris en août 1962. La forme de message à employer a été décidée, et il est devenu évident que puisqu'il fallait assurer un service mondial sur des distances variées, il serait nécessaire de disposer de petites bandes de fréquences dans toute la gamme allant de 4 à 27,5 MHz.

6. Etant donné que la question des bandes de fréquences pour les radiocommunications océanographiques n'a jamais été soumise à une Conférence administrative des radiocommunications, le Règlement des radiocommunications actuel ne prévoit aucune attribution pour ce service. Il semble en outre, difficile de déterminer la classification correcte du service de données océaniques parmi les autres catégories de services reconnus par ledit Règlement. Il y a naturellement de grandes divergences d'opinion à ce sujet; d'aucuns estiment qu'il convient d'utiliser des bandes du service mobile maritime, au moins en tant que mesure intérimaire, alors que d'autres pensent que les bandes du service fixe et celles du service aéronautique seraient plus indiquées.

7. La C.O.I. a ensuite demandé l'avis de l'I.F.R.B. qui a adressé une lettre circulaire à toutes les administrations en leur exposant en détail les données du problème et en leur suggérant de considérer la possibilité d'employer une voie de chacune des bandes attribuées au service mobile maritime radiotéléphonique à bande latérale unique.

8. Entre-temps, une autre réunion avait été organisée par la C.O.I. pour examiner plus à fond la question des fréquences pour les radiocommunications océanographiques. Des représentants des autorités nationales responsables des télécommunications ainsi que des intérêts maritimes (C.I.R.M, I.C.S., O.M.C.I., etc.) participaient à cette réunion qui s'est tenue en septembre 1963. Auparavant, un document avait été distribué aux intéressés, qui réaffirmait le principe que l'attribution de bandes de fréquences pour l'océanographie ne peut être faite que par une Conférence administrative des radiocommunications et qu'entre-temps, les fréquences pour les radiocommunications océanographiques ne pouvaient être utilisées que conformément aux dispositions du numéro 115 du Règlement des radiocommunications.

9. Bien que les milieux scientifiques internationaux manifestent le plus grand intérêt à l'égard des projets relatifs à l'océanographie, nombre d'opinions divergentes sont apparues au cours de cette réunion quant à la manière dont on pourrait satisfaire leurs besoins en fréquences. Certains représentants des télécommunications n'étaient pas tout-à-fait convaincus du fait que ces besoins avaient été exposés de manière probante et ils pensaient que l'usage des bandes du service mobile maritime de préférence à d'autres n'était pas justifié et qu'il vaudrait mieux utiliser plutôt des bandes du service fixe ou du service aéronautique. Néanmoins, le Groupe de travail a finalement adopté une recommandation, comportant de nombreuses réserves, et proposant, en attendant que la question puisse être réglée par une Conférence administrative des radiocommunications compétente, que l'océanographie utilise une ou deux petites bandes de fréquences choisies parmi celles du service mobile maritime, soit une de celles attribuées à la radiotéléphonie des navires à bande latérale unique, soit une de celles utilisées pour la radiotélégraphie des navires à large bande. L'I.F.R.B. a communiqué cette recommandation aux administrations en leur demandant de bien vouloir faire parvenir leurs commentaires à ce sujet avant le 1er avril 1964.

10. Compte tenu des affinités existant entre le service océanographique et le service mobile maritime, il semble que l'on ne devrait pas redouter beaucoup de brouillages causés par le service océanographique qui n'utilise que de faibles puissances et des bandes assez étroites.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/64-F
21 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

MALAISIE

PROPOSITION N° 1

Allotissement de fréquences : COM/MET - HF RTF
pour les diffusions VOLMET dans la région de l'Asie du Sud-Est

Les fréquences VOLMET dans la ZLARN 6 sont actuellement les suivantes : 2924 kHz, 6529,5 kHz et 10 048 kHz. Il est proposé de remplacer ces fréquences par les suivantes : 3411,5 kHz, 5634 kHz et 11 337,5 kHz, pour les raisons ci-après.

L'O.A.C.I. a signalé aux administrations l'existence de brouillages nuisibles sur les fréquences actuelles, particulièrement sur 2924 et 6529,5 kHz. Les efforts déployés pour éliminer ces brouillages n'ont pas donné de résultats.

Cette question a été traitée dans un Document publié par l'O.A.C.I. en septembre 1965 (7774/10, Appendice B, page E B3) dont voici un extrait (traduction) :

"Emissions VOLMET

Les émissions VOLMET à partir de Sydney doivent commencer au début de 1966. En dépit d'une action énergique, des brouillages nuisibles continuent à exister sur les fréquences VOLMET 2924 et 6529,5 kHz. D'autre part, étant donné le fait que la fréquence 6529,5 kHz est utilisée pour les besoins des lignes aériennes régionales et nationales dans certaines parties de l'Australie, Sydney ne peut utiliser cette fréquence pour les émissions VOLMET. C'est la raison pour laquelle on étudie la possibilité de remplacer la famille de fréquences actuelle par une autre famille."

D'autres recherches ont été entreprises par l'O.A.C.I.

L'Administration de la Malaisie propose que les fréquences 3411,5 kHz, 5634 kHz et 11 337,5 kHz soient alloties à la région de l'Asie du Sud-Est pour les émissions VOLMET.

Au cas où l'on aurait besoin d'une fréquence de la bande des 6,6 MHz, il est proposé d'utiliser comme nouvelle fréquence 6582 kHz au lieu de 5634 kHz.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/65-F
21 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

REPUBLIQUE DE SINGAPOUR

PROPOSITION N° 1

Diffusions VOLMET dans la région de l'Asie du Sud-Est

1. Le cas des diffusions VOLMET en Asie du Sud-Est a fait depuis un certain temps l'objet d'études de la part de l'O.A.C.I. En vue d'améliorer ces diffusions, le Bureau régional de l'O.A.C.I. à Bangkok a recommandé à la République de Singapour et aux autres Etats contractants situés dans la ZLARN-6, par lettre RIO/5.1-0114 du 24 janvier 1966, de remplacer les fréquences VOLMET actuellement en usage en Asie du Sud-Est, à savoir 2924, 6529,5 et 10 048 kHz, par les fréquences 3411,5 5634 et 11 337,5 kHz, et, au cas où le besoin d'une fréquence de la bande des 6,6 MHz se ferait sentir, de proposer la fréquence 6582 kHz au lieu de 5634 kHz.

2. Cette étude préliminaire effectuée par l'O.A.C.I. est de nature à faciliter la discussion à la présente Conférence et à simplifier le choix d'une famille de fréquences de la bande des ondes décamétriques pour les diffusions VOLMET en Asie du Sud-Est.

3. La République de Singapour donne son assentiment à la recommandation énoncée au point 1 ci-dessus et

propose :

a) que, dans l'élaboration des dispositions révisées de l'Appendice 26, la Conférence prenne également en considération la recommandation précitée de l'O.A.C.I.;

b) que les fréquences 3411,5, 5634 et 11 337,5 kHz soient les fréquences de remplacement pour les diffusions VOLMET en Asie du Sud-Est;

c) qu'au cas où le besoin d'une fréquence de la bande des 6,6 MHz se ferait sentir, la fréquence 6582 kHz soit proposée au lieu de 5634 kHz.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

4. Motifs

4.1 Le plan actuel d'allotissement des fréquences (Appendice 26) ne répond pas aux besoins des diffusions VOLMET en Asie du Sud-Est.

4.2 Les recherches faites par l'O.A.C.I. ont montré :

a) que de graves brouillages ont été signalés sur les fréquences 2924 et 6529,5 kHz et que, malgré les mesures énergiques prises par tous les intéressés, on tient pour entendu qu'aucune réduction sensible de ces brouillages n'a été obtenue;

b) que les fréquences de remplacement permettront d'effectuer un service meilleur que les fréquences actuellement utilisées.

4.3 D'après le Document 7774/10, Appendice B E, B-3 (Plan de navigation aérienne S.E.A.) de l'O.A.C.I. (septembre 1965), on envisage l'ouverture d'un service de diffusions VOLMET à partir de Sydney au début de 1966. Or, du fait que la fréquence 6529,5 kHz est utilisée pour les ZLARN en certaines parties de l'Australie, Sydney ne peut pas utiliser cette fréquence pour des diffusions VOLMET. C'est pourquoi nous jugeons nécessaire de remplacer la famille de fréquences actuellement utilisée par une autre famille de fréquences.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/66-F
21 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 7

ORDRE DU JOUR

DE LA

PREMIERE REUNION DU

GROUPE DE TRAVAIL SPECIAL DE LA COMMISSION 7

(Réunion des Présidents des Commissions 4, 5, 6 et 7)

Mardi 22 mars 1966, à 15.00 h., Salle 2

1. Echange de vues au sujet de la forme à donner aux Actes finals de la Conférence

   Documents : II/2 (U.S.A.), II/4 (Canada), II/10 (R.U.), II/18 (Inde), II/25 (Mexique), II/35 (Argentine).

2. Divers

Le Président de la Commission 7
C.M. BOUCHIER

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/67-F
21 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

PREMIER RAPPORT DE LA COMMISSION 4 (TECHNIQUE)

Courbes indiquant des portées de brouillage (Appendice 26, pages 9 et suivantes)

Après avoir examiné les propositions soumises à la Conférence par les administrations et le Rapport de la première session, la Commission 4 a adopté à l'unanimité les textes qui figurent en annexe au présent document.

Toutefois, en ce qui concerne le paragraphe 18.1 ("Mode d'emploi") et par conséquent le paragraphe 15, la Commission a reconnu que le texte ne pourrait être mis au point définitivement qu'après un complément d'étude de la proposition tendant à inclure les cartes relatives aux zones VOLMET (Document N° II/10, page 21).

Le Président

J.T. PENWARDEN

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

A N N E X E

B. COURBES INDIQUANT DES PORTEES DE BROUILLAGE

14. Définition des courbes

14.1 Sur les calques insérés dans une pochette à la fin du présent appendice, des courbes indiquent, pour les différents ordres de grandeur de fréquences, la limite des distances minima acceptables devant séparer deux stations aéronautiques émettant sur la même fréquence et dont la puissance apparente rayonnée moyenne serait de 1 kW (par exemple émissions A1, F1, F2, A3, et A3H non modulées) afin d'assurer, à la limite de portée utile de l'émission désirée d'une des stations terrestres, un rapport signal utile/signal brouilleur de 15 db à bord d'une station d'aéronef. On admet généralement que cette limite correspond à la frontière de la zone intéressée; la portée de service n'est pas incluse dans les courbes.

14.2 Il existe deux types de calques, à utiliser respectivement avec les planisphères en projection de Mercator et avec les cartes en projection gnomonique pour les zones polaires. Les calques pour projection de Mercator s'étendent sur les régions comprises entre 60° de latitude nord et 60° de latitude sud. Les calques pour projection gnomonique s'étendent sur les régions situées au nord de 30° N et au sud de 30° S. Les calques pour projection gnomonique recouvrent les calques pour projection de Mercator entre les parallèles 30° et 60° N et les parallèles 30° et 60° S. Ces recouvrements ont été choisis afin d'assurer la continuité entre les calques des deux systèmes.

15. Types de cartes utilisés

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

16. Changement d'échelle ou de système de projection

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

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

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

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

17.1 Les différents calques sont établis dans les conditions de partage des fréquences spécifiées ci-après :

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

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

18. Mode d'emploi

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

18.2 Les projections gnomoniques sont à utiliser pour les zones polaires situées au nord de 60° N et au sud de 60° S; les projections de Mercator sont à utiliser entre 60° N et 60° S.

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

18.4 Pour tout émetteur situé en un point quelconque à l'extérieur de la courbe, le rapport de protection défini au paragraphe 14.1 ci-dessus sera supérieur à 15 db.

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

18.6 Projection de Mercator : L'orientation des courbes est telle qu'elles sont utilisables pour l'hémisphère nord; pour l'hémisphère sud, elles devront être inversées. C'est une précaution qu'il convient de prendre lorsqu'il s'agit de suivre les limites de zones qui passent d'un hémisphère à l'autre.

18.7 Projection gnomonique : Que ce soit pour la zone polaire, boréale ou australe, le calque doit être placé dans une position telle que la ligne nord-sud (terminée par une flèche) soit parallèle au méridien de la longitude considérée, la flèche étant dirigée vers le pôle.

19. Eléments pour le tracé des courbes

3,0 et 3,5 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 700 km

3.0 & 3.5 Mc/s, day - DATA FOR PLOTTING 700 km INTERFERENCE CONTOURS

3,0 y 3,5 Mc/s, día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 700 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	6,3°	6,3°			6,3°	6,7°			6,3°	8,5°
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	6,3	180,0	16,3	180,0	26,3	180,0	36,3	180.0	46,3
	178,9	6,2	173,9	16,2	178,8	26,2	178,6	36,2	178,4	46,2
	177,8	5,9	177,8	15,9	177,6	25,9	177,3	35,9	176,9	45,9
	176,8	5,5	176,7	15,4	176,5	25,4	176,1	35,4	175,5	45,4
	175,9	4,8	175,8	14,8	175,5	24,8	175,1	34,7	174,3	44,7
	175,2	4,0	175,0	14,0	174,7	24,0	174,2	33,9	173,3	43,9
	174,5	3,1	174,4	13,1	174,1	23,0	173,5	33,0	172,5	42,9
	174,1	2,2	173,9	12,1	173,6	22,0	173,0	32,0	172,0	41,9
	173,8	1,1	173,7	11,0	173,4	21,0	172,8	30,9	171,8	40,8
	173,7	0,0	173,6	9,9	173,3	19,9	172,7	29,8	171,8	39,7
	173,8	-1,1	173,7	8,8	173,4	18,8	172,9	28,7	172,0	38,6
	174,1	-2,2	174,0	7,8	173,8	17,7	173,3	27,7	172,5	37,6
	174,5	-3,1	174,5	6,8	174,3	16,8	173,9	26,7	173,2	36,6
	175,2	-4,0	175,2	5,9	175,0	15,9	174,6	25,8	174,1	35,8
	175,9	-4,8	175,9	5,2	175,8	15,1	175,5	25,1	175,1	35,1
	176,8	-5,5	176,8	4,5	176,8	14,5	176,5	24,5	176,2	34,5
	177,8	-5,9	177,8	4,1	177,8	14,1	177,6	24,1	177,4	34,0
	178,9	-6,2	178,9	3,8	178,9	13,8	178,8	23,8	178,7	33,8
	180,0	-6,3	180,0	3,7	180,0	13,7	180,0	23,7	180,0	33,7

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
			6,3°	12,6°						
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	56,3	180,0	66,3	180,0	76,3	180,0	86,3	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	83,7
	178,0	56,2	177,3	66,2	175,4	76,2	163,9	86,1		83,7
	176,2	55,9	174,7	65,8	171,2	75,8	152,2	85,4		83,7
	174,5	55,3	172,5	65,3	167,7	75,1	145,2	84,5		83,7
	173,0	54,6	170,6	64,5	164,9	74,3	141,9	83,4		83,7
	171,8	53,8	169,1	63,6	162,9	73,4	140,8	82,4		83,7
	171,0	52,8	168,1	62,7	161,6	72,3	141,3	81,3		83,7
	170,4	51,8	167,5	61,6	161,3	71,2	142,8	80,2		83,7
	170,2	50,7	167,3	60,5	161,5	70,1	144,9	79,2		83,7
	170,3	49,6	167,5	59,4	162,1	69,1	147,6	78,2		83,7
	170,6	48,5	168,1	58,3	163,2	68,0	150,5	77,3		83,7
	171,2	47,5	169,0	57,4	164,6	67,1	153,8	76,5		83,7
	172,1	46,6	170,1	56,4	166,4	65,2	157,3	75,8		83,7
	173,1	45,7	171,4	55,6	168,3	65,5	160,9	75,2		83,7
	174,3	45,0	172,9	55,0	170,4	64,9	164,6	74,6		83,7
	175,6	44,5	174,6	54,4	172,7	64,4	168,4	74,2		83,7
	177,0	44,0	176,3	54,0	175,1	64,0	172,2	73,9		83,7
	178,5	43,8	178,2	53,8	177,5	63,8	176,1	73,8		83,7
	180,0	43,7	180,0	53,7	180,0	63,7	180,0	73,7		83,7

3,0 MHz, nuit - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 3500 km

3,0 Mc/s night- DATA FOR PLOTTING 3500 km INTERFERENCE CONTOURS

3,0 Mc/s noche- DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 3500 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	31,5°	31,5°			31,5°	33,6°			31,5°	41°
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	31,5	180,0	41,5	180,0	51,5	180,0	61,5	180,0	71,5
	173,9	31,0	173,1	40,9	171,7	50,8	169,3	60,7	164,3	70,4
	168,2	29,4	166,7	39,2	164,2	48,9	160,1	58,4	152,1	67,5
	163,0	26,9	161,1	36,4	158,0	45,8	153,0	54,9	144,2	63,5
	158,5	23,6	156,4	32,8	153,2	41,9	148,0	50,6	139,7	58,7
	154,9	19,6	152,9	28,6	149,8	37,4	144,9	45,8	137,5	53,6
	152,0	15,1	150,3	23,9	147,6	32,5	143,3	40,7	137,0	48,4
	150,1	10,3	148,7	18,9	146,4	27,4	142,9	35,5	137,6	43,2
	148,9	5,2	148,0	13,7	146,3	22,1	143,4	30,3	139,1	38,1
	148,5	0,0	148,1	8,5	146,9	17,0	144,7	25,2	141,3	33,2
	148,9	-5,2	149,0	3,4	148,3	11,9	146,7	20,9	144,1	28,6
	150,1	-10,3	150,6	-1,6	150,3	7,1	149,3	15,8	147,4	24,3
	152,0	-15,1	152,9	-6,3	153,1	2,6	152,5	11,5	151,1	20,4
	154,9	-19,6	156,0	-10,5	156,4	-1,4	156,2	7,8	155,3	16,9
	158,5	-23,6	159,7	-14,2	160,3	-4,8	160,3	4,6	159,8	14,0
	163,0	-26,9	164,1	-17,3	164,7	-7,7	164,8	2,0	164,5	11,6
	168,2	-29,4	169,1	-19,6	169,6	-9,8	169,7	0,1	169,5	9,9
	173,9	-31,0	174,4	-21,0	174,7	-11,1	174,8	-1,1	174,7	8,9
	180,0	-31,5	180,0	-21,5	180,0	-11,5	180,0	-1,5	180,0	8,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	31,5°	49°	31,5°	64°						
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	81,5	0,	88,5	0,	78,5	0,	68,5	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	58,5
	149,5	79,7	78,0	84,7	25,3	77,7	14,2	68,3		58,5
	133,9	75,6	90,4	79,7	46,5	75,7	28,0	67,7		58,5
	127,6	70,7	97,5	74,7	62,9	72,9	41,3	66,7		58,5
	125,7	65,6	103,3	69,8	75,9	69,7	53,8	65,4		58,5
	126,0	60,3	108,7	65,0	86,6	66,4	65,5	63,9		58,5
	127,6	55,2	118,9	60,3	95,8	62,9	76,4	62,3		58,5
	129,9	50,2	118,9	55,9	104,1	59,6	86,7	60,5		58,5
	132,9	45,4	124,1	51,6	111,9	56,3	96,5	58,8		58,5
	136,4	40,8	129,2	47,6	119,2	53,2	105,8	57,1		58,5
	140,2	36,5	134,5	43,9	126,2	50,4	114,8	55,5		58,5
	144,4	32,6	139,8	40,5	133,1	47,7	123,4	54,0		58,5
	148,8	29,0	145,3	37,4	139,9	45,4	131,9	52,6		58,5
	153,6	25,9	150,8	34,8	146,6	43,3	140,1	51,4		58,5
	158,5	23,3	156,5	32,6	153,3	41,6	148,2	50,4		58,5
	163,7	21,2	162,3	30,8	160,0	40,3	156,2	49,6		58,5
	169,1	19,7	168,1	29,5	166,6	39,3	164,2	49,0		58,5
	174,5	18,8	174,1	28,8	173,3	38,7	172,1	48,6		58,5
	180,0	18,5	180,0	28,5	180,0	38,5	180,0	48,5		58,5

3,5 MHz, nuit - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 4000 km

3.5 Mc/s night - DATA FOR PLOTTING 4000 km INTERFERENCE CONTOURS

3,5 Mc/s noche - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 4000 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	36°	36°			36°	38°			36°	47°
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	36,0	180,0	46,0	180,0	56,0	180,0	66,0	180,0	76,0
	172,8	35,4	171,7	45,3	169,7	55,1	166,1	64,9	157,6	74,5
	166,0	33,5	164,0	43,2	160,6	52,7	154,7	62,0	142,8	70,6
	160,0	30,6	157,5	39,9	153,4	49,0	146,6	57,7	134,9	65,5
	155,0	26,8	152,3	35,7	148,1	44,4	141,5	52,6	131,2	59,9
	150,9	22,2	148,4	30,8	144,5	39,2	138,7	47,0	129,9	54,0
	147,8	17,1	145,7	25,5	142,3	33,6	137,4	41,2	130,2	48,2
	145,7	11,6	144,1	19,8	141,4	27,7	137,4	35,4	131,6	42,4
	144,4	5,9	143,4	13,9	141,4	21,9	138,3	29,5	133,8	36,7
	144,0	0,0	143,6	8,1	142,3	16,1	140,0	23,9	136,5	31,3
	144,4	-5,9	144,6	2,3	143,9	10,4	142,4	18,4	139,8	26,2
	145,7	-11,6	146,4	-3,3	146,3	5,0	145,4	13,3	143,6	21,5
	147,8	-17,1	149,0	-8,6	149,4	0,0	149,0	8,6	147,8	17,2
	150,9	-22,2	152,4	-13,4	153,1	-4,5	153,2	4,4	152,4	13,3
	155,0	-26,8	156,6	-17,6	157,5	-8,4	157,8	0,8	157,4	10,1
	160,0	-30,6	161,6	-21,2	162,5	-11,6	162,9	-2,1	162,8	7,5
	166,0	-33,5	167,3	-23,8	168,0	-14,0	168,4	-4,2	168,3	5,6
	172,8	-35,4	173,5	-25,4	173,9	-15,5	174,1	-5,6	174,1	4,4
	180,0	-36,0	180,0	-26,0	180,0	-16,0	180,0	-6,0	180,0	4,0

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	36°	36°	36°	73°						
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	86,0	0,	84,0	0,	74,0	0,	64,0	Toutes longitudes All longitudes Todas longitudes	54,0
	126,9	82,7	46,5	81,9	20,9	73,4	13,4	63,8		54,0
	115,7	77,1	69,8	77,6	39,7	71,6	26,5	63,2		54,0
	113,9	71,3	83,0	72,8	55,5	69,1	39,2	62,3		54,0
	114,9	65,4	92,2	67,8	68,8	66,1	51,3	61,0		54,0
	117,1	59,6	99,7	62,8	80,1	62,8	62,8	59,6		54,0
	120,1	54,0	106,4	57,9	90,1	59,4	73,7	58,0		54,0
	123,5	48,5	112,6	53,2	99,0	56,0	84,1	56,3		54,0
	127,4	43,3	118,6	48,7	107,3	52,7	93,9	54,5		54,0
	131,5	38,3	124,5	44,5	115,2	49,5	103,4	52,8		54,0
	135,9	33,7	130,4	40,5	122,8	46,5	112,6	51,2		54,0
	140,7	29,4	136,3	36,9	130,1	43,7	121,5	49,6		54,0
	145,7	25,5	142,3	33,6	137,4	41,3	130,2	48,2		54,0
	150,9	22,1	148,4	30,8	144,5	39,1	138,7	47,0		54,0
	156,4	19,3	154,6	28,4	151,6	37,3	147,1	45,9		54,0
	162,1	17,0	160,8	26,5	158,7	35,9	155,4	45,1		54,0
	168,0	15,3	167,2	25,1	165,8	34,8	163,6	44,5		54,0
	174,0	14,3	173,6	24,3	172,9	34,2	171,8	44,1		54,0
	180,0	14,0	180,0	24,0	180,0	34,0	180,0	44,0		54,0

4,7 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 1200 km
4,7 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 1200 km INTERFERENCE CONTOURS
4,7 Mc/s dfa - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 1200 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180.0	10.8	180.0	20.8	180.0	30.8	180.0	40.8	180.0	50.8
	178.1	10.6	178.0	20.6	177.8	30.6	177.5	40.6	177.1	50.6
	176.3	10.1	176.1	20.1	175.8	30.1	175.2	40.1	174.3	50.0
	174.6	9.3	174.3	19.3	173.8	29.2	173.1	39.2	171.8	49.1
	173.0	8.3	172.7	18.2	172.2	28.1	171.2	38.0	169.7	47.8
	171.7	6.9	171.4	16.8	170.3	26.7	169.7	36.5	168.0	46.4
	170.6	5.4	170.3	15.2	169.7	25.1	168.6	34.9	166.8	44.7
	169.8	3.7	169.6	13.5	168.9	23.3	167.9	33.1	166.1	42.9
	169.4	1.9	169.1	11.7	168.6	21.5	167.5	31.3	165.8	41.0
	169.2	0.0	169.0	9.8	168.5	19.6	167.6	29.4	166.0	39.2
	169.4	-1.9	169.3	8.0	168.8	17.8	168.0	27.6	166.6	37.3
	169.8	-3.7	169.8	6.2	169.4	16.0	168.7	25.8	167.5	35.6
	170.6	-5.4	170.6	4.5	170.4	14.4	169.8	24.2	168.7	34.0
	171.7	-6.9	171.7	3.0	171.5	12.9	171.0	22.8	170.2	32.6
	173.0	-8.3	173.1	1.7	172.9	11.6	172.6	21.5	171.9	31.4
	174.6	-9.3	174.6	0.6	174.5	10.6	174.3	20.5	173.8	30.5
	176.3	-10.1	176.3	-0.2	176.3	9.8	176.1	19.8	175.8	29.8
	178.1	-10.6	178.1	-0.6	178.1	9.4	178.0	19.3	177.9	29.3
	180.0	-10.8	180.0	-0.8	180.0	9.2	180.0	19.2	180.0	29.2

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180.0	60.8	180.0	70.8	180.0	80.8	0.	89.2	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	79.2
	176.2	60.6	174.4	70.6	168.7	80.5	71.1	88.0		79.2
	172.6	60.0	169.3	69.8	159.4	79.5	87.5	86.3		79.2
	169.5	59.0	165.0	68.7	152.9	78.1	96.6	84.6		79.2
	167.0	57.6	161.8	67.3	149.1	76.4	103.6	82.9		79.2
	165.1	56.1	159.6	65.6	147.2	74.6	109.9	81.2		79.2
	163.8	54.4	158.4	63.8	146.8	72.8	115.8	79.6		79.2
	163.2	52.5	158.0	62.0	147.4	70.9	121.4	78.1		79.2
	163.1	50.7	158.3	60.1	148.9	69.1	126.9	76.7		79.2
	163.5	48.8	159.1	58.3	150.8	67.4	132.3	75.3		79.2
	164.3	47.0	160.4	56.6	153.3	65.8	137.7	74.1		79.2
	165.5	45.3	162.1	54.9	156.0	64.3	143.0	73.0		79.2
	167.0	43.8	164.2	53.5	159.1	63.0	148.3	72.0		79.2
	168.3	42.5	166.4	52.2	162.3	61.9	153.6	71.2		79.2
	170.3	41.3	168.9	51.2	165.7	60.9	158.9	70.5		79.2
	172.9	40.4	171.6	50.3	169.1	60.2	164.2	69.9		79.2
	175.8	39.7	174.3	49.7	172.7	59.6	169.4	69.5		79.2
	177.6	39.3	177.1	49.3	176.3	59.3	174.7	69.3		79.2
	180.0	39.2	180.0	49.2	180.0	59.2	180.0	69.2		79.2

4,7 MHz, nuit et 10,0 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 5500 km

4.7 Mc/s night & 10.0 Mc/s day — DATA FOR PLOTTING 5500 km INTERFERENCE CONTOURS

4,7 Mc/s noche y 10,0 Mc/s, día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 5500 km

Latitude	0°		10°		20°		30°		40°	
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	49,5	180,0	59,5	180,0	69,5	180,0	79,5	178,7	89,5
	168,5	48,5	165,5	58,2	159,6	67,8	144,9	76,7	97,0	82,4
	158,2	45,6	153,2	54,7	144,6	63,3	128,3	70,7	98,4	74,8
	149,7	41,2	144,1	49,6	135,4	57,2	121,5	63,5	101,0	67,2
	143,0	35,6	137,8	43,3	130,1	50,3	119,0	56,0	104,1	59,7
	138,1	29,3	136,6	36,5	127,3	43,0	118,6	48,4	107,5	52,4
	134,6	22,3	131,1	29,2	126,1	35,4	119,5	40,8	111,0	45,1
	132,3	15,1	129,8	21,6	126,1	27,8	121,2	33,4	114,8	38,1
	130,9	7,6	129,5	14,1	127,0	20,3	123,5	26,0	118,9	31,2
	130,5	0,0	130,1	6,5	128,7	12,8	126,5	18,9	123,2	24,7
	130,9	-7,6	131,5	-1,0	131,2	5,6	130,0	12,1	127,9	18,4
	132,3	-15,1	133,8	-8,2	134,4	-1,3	134,1	5,7	132,9	12,6
	134,6	-22,3	137,0	-15,2	138,3	-7,8	138,8	-0,3	138,4	7,3
	138,1	-29,3	141,2	-21,6	143,2	-13,7	144,2	-5,7	144,3	2,5
	143,0	-35,6	146,6	-27,4	148,9	-19,0	150,2	-10,4	150,7	-1,6
	149,7	-41,2	153,2	-32,4	155,5	-23,4	156,9	-14,2	157,6	-5,0
	158,2	-45,6	161,2	-36,2	163,1	-26,7	164,2	-17,1	164,8	-7,5
	168,5	-48,5	170,3	-38,7	171,3	-28,8	172,0	-18,9	172,3	-9,0
	180,0	-49,5	180,0	-39,5	180,0	-29,5	180,0	-19,5	180,0	-9,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	0,	80,5	0,	70,5	0,	60,5	0,	50,5	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	40,5
	40,2	78,2	22,2	69,5	15,3	60,0	11,9	50,3		40,5
	63,5	73,1	41,5	66,9	30,1	58,7	23,8	49,8		40,5
	77,1	67,0	57,1	63,1	43,8	56,7	35,4	48,9		40,5
	86,6	60,7	69,8	58,6	56,4	54,0	46,7	47,8		40,5
	94,2	54,3	80,4	53,8	67,8	51,0	57,7	46,4		40,5
	100,8	47,9	89,6	48,8	78,4	47,8	68,3	44,9		40,5
	107,0	41,7	97,9	43,8	88,2	44,4	78,7	43,2		40,5
	112,9	35,6	105,7	38,9	97,5	41,0	88,7	41,5		40,5
	118,8	29,8	113,1	34,2	106,3	37,6	98,4	39,8		40,5
	124,7	24,4	120,4	29,8	114,8	34,4	108,0	38,1		40,5
	130,8	19,3	127,6	25,6	123,1	31,4	117,3	36,5		40,5
	137,1	14,7	134,8	21,9	131,3	28,7	126,5	35,0		40,5
	143,7	10,6	142,1	18,5	139,5	26,3	135,6	33,7		40,5
	150,5	7,1	149,5	15,7	147,6	24,3	144,5	32,6		40,5
	157,6	4,3	157,0	13,5	155,7	22,6	153,5	31,7		40,5
	164,9	2,2	164,6	11,8	163,8	21,5	162,3	31,0		40,5
	172,4	0,9	172,3	10,8	171,9	20,7	171,2	30,6		40,5
	180,0	0,5	180,0	10,5	180,0	20,5	180,0	30,5		40,5

5,6 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 1500 km

5,6 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 1500 km INTERFERENCE CONTOURS

5,6 Mc/s día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 1500 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	13,5	180,0	23,5	180,0	33,5	180,0	43,5	180,0	53,5
	177,6	13,3	177,5	23,3	177,2	33,3	176,8	43,3	176,1	53,2
	175,3	12,7	175,0	22,6	174,6	32,6	173,8	42,5	172,5	52,5
	173,2	11,7	172,8	21,6	172,1	31,5	171,0	41,4	169,3	51,3
	171,2	10,3	170,8	20,2	170,0	30,0	168,7	39,9	166,6	49,6
	169,6	8,6	169,1	18,5	168,3	28,3	166,9	38,0	164,6	47,7
	168,3	6,7	167,8	16,5	167,0	26,2	165,5	36,0	163,2	45,6
	167,3	4,6	166,9	14,3	166,1	24,1	164,7	33,7	162,4	43,3
	166,7	2,3	166,4	12,1	165,7	21,8	164,4	31,4	162,3	41,0
	166,5	0,0	166,3	9,7	165,7	19,4	164,5	29,1	162,6	38,7
	166,7	- 2,3	166,6	7,4	166,1	17,1	165,1	26,8	163,4	36,4
	167,3	- 4,6	167,3	5,2	166,9	14,9	166,0	24,6	164,6	34,3
	168,3	- 6,7	168,3	3,1	168,0	12,9	167,3	22,6	166,1	32,4
	169,6	- 8,6	169,7	1,2	169,5	11,0	169,0	20,9	168,0	30,7
	171,2	-10,3	171,4	-0,4	171,2	9,5	170,8	19,3	170,1	29,2
	173,2	-11,7	173,3	-1,7	173,2	8,2	172,9	18,1	172,4	28,0
	175,3	-12,7	175,4	-2,7	175,4	7,3	175,2	17,2	174,8	27,2
	177,6	-13,3	177,7	-3,3	177,7	6,7	177,6	16,7	177,4	26,7
	180,0	-13,5	180,0	-3,5	180,0	6,5	180,0	16,5	180,0	26,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	63,5	180,0	73,5	180,0	83,5	0,	86,5	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	75,5
	174,8	63,2	172,0	73,1	160,8	82,9	35,2	86,0		76,5
	170,1	62,4	164,9	72,1	147,7	81,4	59,4	84,7		76,5
	166,1	61,0	159,4	70,6	140,7	79,4	75,5	83,1		76,5
	162,9	59,3	155,6	68,7	137,6	77,1	87,2	81,4		76,5
	160,7	57,3	153,3	66,5	137,0	74,8	96,7	79,6		76,5
	159,3	55,1	152,3	64,2	137,8	72,5	104,9	77,9		76,5
	158,7	52,8	152,3	61,9	139,6	70,2	112,4	76,3		76,5
	158,8	50,4	153,0	59,6	142,0	68,1	119,3	74,7		76,5
	159,5	48,1	154,4	57,4	144,9	66,0	125,9	73,3		76,5
	160,7	46,0	156,2	55,3	148,2	64,1	132,2	71,9		76,5
	162,3	43,9	158,4	53,3	151,7	62,4	138,4	70,7		76,5
	164,2	42,1	161,0	51,6	155,4	60,9	144,5	69,6		76,5
	166,4	40,4	163,8	50,1	159,3	59,6	150,5	68,7		76,5
	168,9	39,0	166,8	48,8	163,3	58,5	156,5	67,9		76,5
	171,5	37,9	170,0	47,8	167,4	57,6	162,4	67,3		76,5
	174,3	37,1	173,3	47,1	171,6	57,0	168,3	66,9		76,5
	177,1	36,7	176,6	46,6	175,8	56,6	174,1	66,6		76,5
	180,0	36,5	180,0	46,5	180,0	56,5	180,0	66,5		76,5

5,f et 6,6 MHz, nuit - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 6500 km

5.6 & 6.6 Mc/s night - DATA FOR PLOTTING 6500 km INTERFERENCE CONTOURS

5,6 y 6,6 Mc/s dfa - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 6500 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	58,5	180,0	68,5	180,0	78,5	180,0	88,5	0	81,5
	164,2	57,1	158,1	66,6	144,0	75,4	102,4	81,3	46,7	78,3
	150,8	53,2	142,2	61,6	126,6	68,7	100,1	72,8	68,5	71,7
	140,8	47,6	132,2	54,9	119,2	60,8	101,1	64,3	80,1	64,4
	133,6	40,8	126,2	47,2	116,0	52,4	102,9	55,8	88,0	56,7
	128,7	33,2	122,7	39,1	114,9	43,9	105,3	47,4	94,2	49,1
	125,3	25,2	120,8	30,7	115,1	35,4	108,0	39,1	99,7	41,5
	123,1	17,0	120,1	22,2	116,0	26,9	110,9	30,9	104,9	34,0
	121,9	8,5	120,2	13,7	117,7	18,5	114,3	22,9	110,0	26,7
	121,5	0,0	121,1	5,2	119,9	10,3	118,0	15,1	115,1	19,6
	121,9	-8,5	122,8	-3,2	122,8	2,3	122,1	7,6	120,5	12,9
	123,1	-17,0	125,2	-11,3	126,4	-5,5	126,8	0,5	126,3	6,5
	125,3	-25,2	128,6	-19,2	130,8	-12,8	132,0	-6,2	132,4	0,5
	128,7	-33,2	133,0	-26,7	136,1	-19,7	138,0	-12,3	139,0	-4,8
	133,6	-40,8	138,9	-33,5	142,5	-25,8	144,9	-17,7	146,2	-9,5
	140,8	-47,6	146,4	-39,5	150,2	-31,0	152,6	-22,2	154,0	-13,3
	150,8	-53,2	156,0	-44,3	159,1	-35,0	161,1	-25,6	162,3	-16,1
	164,2	-57,1	167,4	-47,4	169,2	-37,6	170,4	-27,8	171,0	-17,9
	180,0	-58,5	180,0	-48,5	180,0	-38,5	180,0	-28,5	180,0	-18,5

Latitude	50°		60°		70c		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	0	71,5	0	61,5	0	51,5	0	41,5	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	31,5
	25,7	70,1	17,6	60,7	13,6	51,1	11,4	41,3		31,5
	46,4	66,2	34,0	58,6	26,9	49,9	22,7	40,8		31,5
	61,7	61,0	43,4	55,3	39,6	48,0	33,8	40,0		31,5
	73,3	55,1	61,0	51,2	51,6	45,6	44,8	38,9		31,5
	82,7	48,8	71,9	46,6	62,8	42,7	55,5	37,6		31,5
	90,7	42,4	81,7	41,7	73,3	39,6	66,0	36,1		31,5
	98,0	36,0	90,6	36,7	83,2	36,2	76,2	34,4		31,5
	104,8	29,7	99,0	31,8	92,7	32,8	86,2	32,7		31,5
	111,6	23,6	107,0	26,9	101,8	29,4	96,1	31,0		31,5
	115,1	17,8	114,9	22,2	110,7	26,1	105,7	29,3		31,5
	124,9	12,3	122,7	17,9	119,5	23,0	115,3	27,6		31,5
	131,8	7,3	130,5	13,8	128,1	20,2	124,7	26,1		31,5
	139,2	2,7	138,4	10,3	136,7	17,7	134,0	24,9		31,5
	146,8	-1,1	146,5	7,2	145,3	15,5	143,3	23,6		31,5
	154,7	-4,3	154,7	4,8	154,0	13,8	152,5	22,7		31,5
	162,9	-6,6	163,0	3,0	162,6	12,5	161,7	22,1		31,5
	171,4	-8,0	171,5	1,9	171,3	11,8	170,8	21,6		31,5
	180,0	-8,5	180,0	1,5	180,0	11,5	180,0	21,5		31,5

6,6 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 1900 km

6,6 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 1900 km INTERFERENCE CONTOURS

6,6 Mc/s dia - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 1900 km

Latitude	0°		10°		20°		30°		40°	
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	17,1	180,0	27,1	180,0	37,1	180,0	47,1	180,0	57,1
	176,9	16,8	176,7	26,8	176,3	36,8	175,7	46,8	174,7	56,7
	174,0	16,0	173,6	26,0	172,9	35,9	171,7	45,8	169,7	55,7
	171,3	14,8	170,7	24,6	169,7	34,5	168,1	44,3	165,5	54,0
	168,8	13,0	168,2	22,8	167,0	32,6	165,2	42,3	162,2	51,9
	166,7	10,9	166,1	20,6	164,9	30,3	162,9	39,9	159,8	49,4
	165,1	8,5	164,5	18,1	163,3	27,7	161,3	37,2	158,2	46,6
	163,9	5,8	163,3	15,4	162,3	24,9	160,4	34,4	157,5	43,7
	163,1	2,9	162,7	12,5	161,8	22,0	160,2	31,5	157,5	40,8
	162,9	0,0	162,7	9,6	161,9	19,1	160,4	28,5	158,1	37,9
	163,1	-2,9	163,1	6,6	162,4	16,2	161,3	25,7	159,3	35,1
	163,9	-5,8	163,9	3,8	163,5	13,4	162,5	23,0	160,9	32,5
	165,1	-8,5	165,2	1,2	165,0	10,9	164,2	20,5	162,9	30,1
	166,7	-10,9	167,0	-1,2	166,8	8,6	166,3	18,3	165,2	28,0
	168,8	-13,0	169,1	-3,2	169,0	6,6	168,6	16,4	167,8	26,2
	171,3	-14,8	171,5	-4,9	171,5	5,0	171,2	14,9	170,7	24,8
	174,0	-16,0	174,2	-6,1	174,2	3,9	174,1	13,8	173,7	23,7
	176,9	-16,8	177,1	-6,8	177,1	3,1	177,0	13,1	176,8	23,1
	180,0	-17,1	180,0	-7,1	180,0	2,9	180,0	12,9	180,0	22,9

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
Coordonnées pour le trace des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	67,1	180,0	77,1	180,0	87,1	0,	82,9	Toutes longitudes All Longitudes Todas Longitudes	72,9
	172,6	66,7	167,3	76,5	137,0	85,7	23,2	82,5		72,9
	166,0	65,5	157,1	75,0	123,8	83,1	43,5	81,6		72,9
	160,7	63,6	150,3	72,8	120,8	80,1	60,0	80,2		72,9
	156,8	61,3	146,2	70,1	121,4	77,2	73,5	78,6		72,9
	154,4	58,6	144,4	67,3	123,5	74,3	84,9	76,9		72,9
	153,1	55,8	144,0	64,3	126,5	71,5	94,8	75,2		72,9
	152,8	52,8	144,7	61,4	130,1	68,8	103,6	73,5		72,9
	153,3	49,9	146,3	58,6	133,9	66,3	111,8	71,8		72,9
	154,4	47,1	148,4	55,9	138,0	63,9	119,4	70,3		72,9
	156,1	44,4	151,0	53,3	142,3	61,7	126,8	68,8		72,9
	158,2	41,9	153,9	51,0	146,7	59,7	133,8	67,5		72,9
	160,7	39,6	157,2	49,0	151,3	58,0	140,7	66,3		72,9
	163,5	37,6	160,7	47,2	155,9	56,5	147,4	65,3		72,9
	166,5	36,0	164,3	45,7	160,7	55,2	154,0	64,4		72,9
	169,7	34,6	168,1	44,5	165,4	54,2	160,6	63,8		72,9
	173,1	33,7	172,0	43,6	170,3	53,5	167,1	63,3		72,9
	176,5	33,1	176,0	43,1	175,1	53,0	173,5	63,0		72,9
	180,0	32,9	180,0	42,9	180,0	52,9	180,0	62,9		72,9

9,0 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 3800 km
9.0 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 3800 km INTERFERENCE CONTOURS
9,0 Mc/s dia - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 3800 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180.0	34.2	180.0	44.2	180.0	54.2	180.0	64.2	180.0	74.2
	173.3	33.6	172.3	43.5	170.6	53.4	167.5	63.2	160.6	72.9
	166.9	31.9	165.1	41.6	162.1	51.2	157.0	60.6	146.8	69.4
	161.2	29.1	158.9	38.5	155.3	47.8	149.3	56.6	138.8	64.8
	156.4	25.5	154.0	34.6	150.2	43.4	144.2	51.9	134.6	59.5
	152.5	21.2	150.2	30.0	146.6	38.5	141.2	46.6	133.0	53.9
	149.5	16.3	147.6	24.9	144.4	33.2	139.8	41.1	132.9	48.3
	147.4	11.1	145.9	119.4	143.4	27.6	139.6	35.5	134.0	42.8
	146.2	5.6	145.2	13.9	143.3	22.0	140.3	29.9	135.9	37.3
	145.8	0.0	145.4	8.3	144.1	16.4	141.9	24.4	138.4	32.1
	146.2	-5.6	146.3	2.7	145.7	11.0	144.1	19.2	141.5	27.2
	147.4	-11.1	148.1	--2.6	147.9	5.9	147.0	14.3	145.1	22.6
	149.5	-16.3	150.6	-7.7	150.9	1.1	150.4	9.8	149.1	18.4
	152.5	-21.2	153.9	-12.3	154.5	-3.2	154.4	5.8	153.6	14.8
	156.4	-25.5	157.9	-16.3	158.7	-7.0	158.8	2.3	158.4	11.6
	161.2	-29.1	162.6	-19.6	163.4	-10.1	163.7	-0.5	163.5	9.1
	166.9	-31.9	168.0	-22.1	168.7	-12.3	168.9	-2.5	168.8	7.3
	173.3	-33.6	173.9	-23.7	174.2	-13.7	174.4	-3.8	174.4	6.2
	180.0	-34.2	180.0	-24.2	180.0	-14.2	180.0	-4.2	180.0	5.8

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	34.3°	53.5°	34.3°	69°						
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180.0	34.2	0.	85.8	0.	75.8	0.	65.8	All Longitudes	55.8
	137.8	81.6	56.0	83.2	22.4	75.1	13.7	65.6		55.8
	123.5	76.7	77.1	73.6	42.0	73.3	27.0	65.0		55.8
	119.5	71.2	88.4	73.7	58.2	70.7	39.9	64.0		55.8
	119.2	65.6	96.4	68.7	71.4	67.6	52.2	62.8		55.8
	120.6	60.0	103.2	63.8	82.5	64.3	63.8	61.3		55.8
	123.0	54.5	109.3	59.0	92.2	60.8	74.7	59.7		55.8
	126.0	49.2	115.1	54.3	101.0	57.5	85.1	58.0		55.8
	129.5	44.1	120.7	49.9	109.1	54.2	94.9	56.2		55.8
	133.4	39.3	126.3	45.7	116.7	51.0	104.3	54.5		55.8
	137.6	34.8	132.0	41.9	124.1	48.1	113.4	52.9		55.8
	142.1	30.7	137.7	38.3	131.3	45.4	122.2	51.4		55.8
	146.9	26.9	143.5	35.2	138.3	42.9	130.8	50.0		55.8
	152.0	23.7	149.3	32.4	145.3	40.8	139.2	48.7		55.8
	157.2	20.9	155.3	30.1	152.3	39.0	147.5	47.7		55.8
	162.7	13.7	161.4	28.2	159.2	37.6	155.7	46.9		55.8
	168.4	17.1	167.6	26.9	166.1	36.6	163.8	46.3		55.8
	174.2	16.1	173.3	26.1	173.1	36.0	171.9	45.9		55.8
	180.0	15.8	180.0	25.8	180.0	35.8	180.0	45.8		55.8

11,3 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE SUR 6000 km

11,3 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 6000 km INTERFERENCE CONTOURS

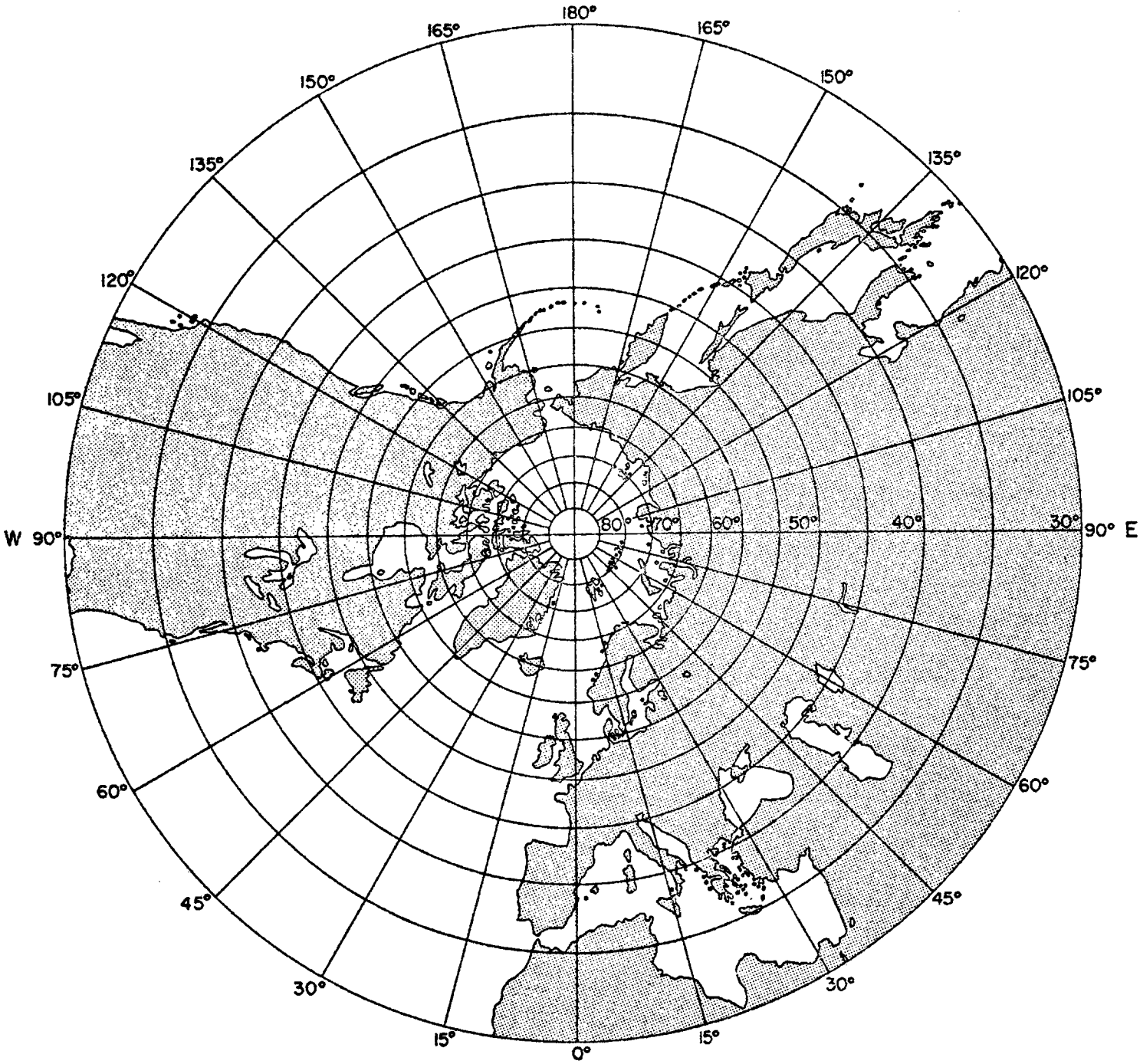
11,3 Mc/s dfa - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 6000 km

Latitude	00		10°		20°		30°		40°	
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	54,0	180,0	64,0	180,0	74,0	180,0	84,0	0	86,0
	166,6	52,3	162,3	62,5	153,3	71,9	128,2	79,7	66,2	81,2
	154,8	49,5	148,2	58,3	136,6	66,3	115,0	72,2	82,1	73,8
	145,5	44,5	138,5	52,4	127,7	59,3	111,4	64,2	90,0	66,1
	138,5	39,3	132,2	45,4	123,2	51,6	111,0	58,2	95,7	58,5
	133,5	31,3	128,2	37,9	121,1	43,6	111,9	48,1	100,6	50,9
	130,0	23,9	126,0	30,0	120,6	35,5	113,6	40,1	105,2	43,4
	127,7	16,1	124,9	22,0	121,1	27,5	116,0	32,2	109,7	36,1
	126,4	8,1	124,8	13,9	122,3	19,5	118,8	24,6	114,3	29,0
	126,0	0,0	125,6	5,9	124,3	11,6	122,2	17,1	119,1	22,2
	126,4	- 8,1	127,1	- 2,1	127,0	4,0	126,0	9,9	124,2	15,7
	127,7	-16,1	129,5	- 9,8	130,4	- 3,4	130,4	3,1	129,6	9,5
	130,0	-23,9	132,8	-17,2	134,6	-10,3	135,4	- 3,2	135,4	3,9
	133,5	-31,3	137,2	-24,2	139,7	-16,7	141,1	- 9,0	141,7	- 1,2
	138,5	-38,3	142,9	-30,5	145,8	-22,4	147,6	-14,1	148,5	- 5,6
	145,5	-44,5	150,0	-36,0	152,9	-27,2	154,8	-18,2	155,8	- 9,1
	154,8	-49,5	158,7	-40,3	161,2	-30,9	162,7	-21,4	163,6	-11,8
	166,6	-52,8	163,9	-43,0	170,3	-33,2	171,2	-23,3	171,7	-13,4
	180,0	-54,0	180,0	-44,0	180,0	-34,0	180,0	-24,0	180,0	-14,0

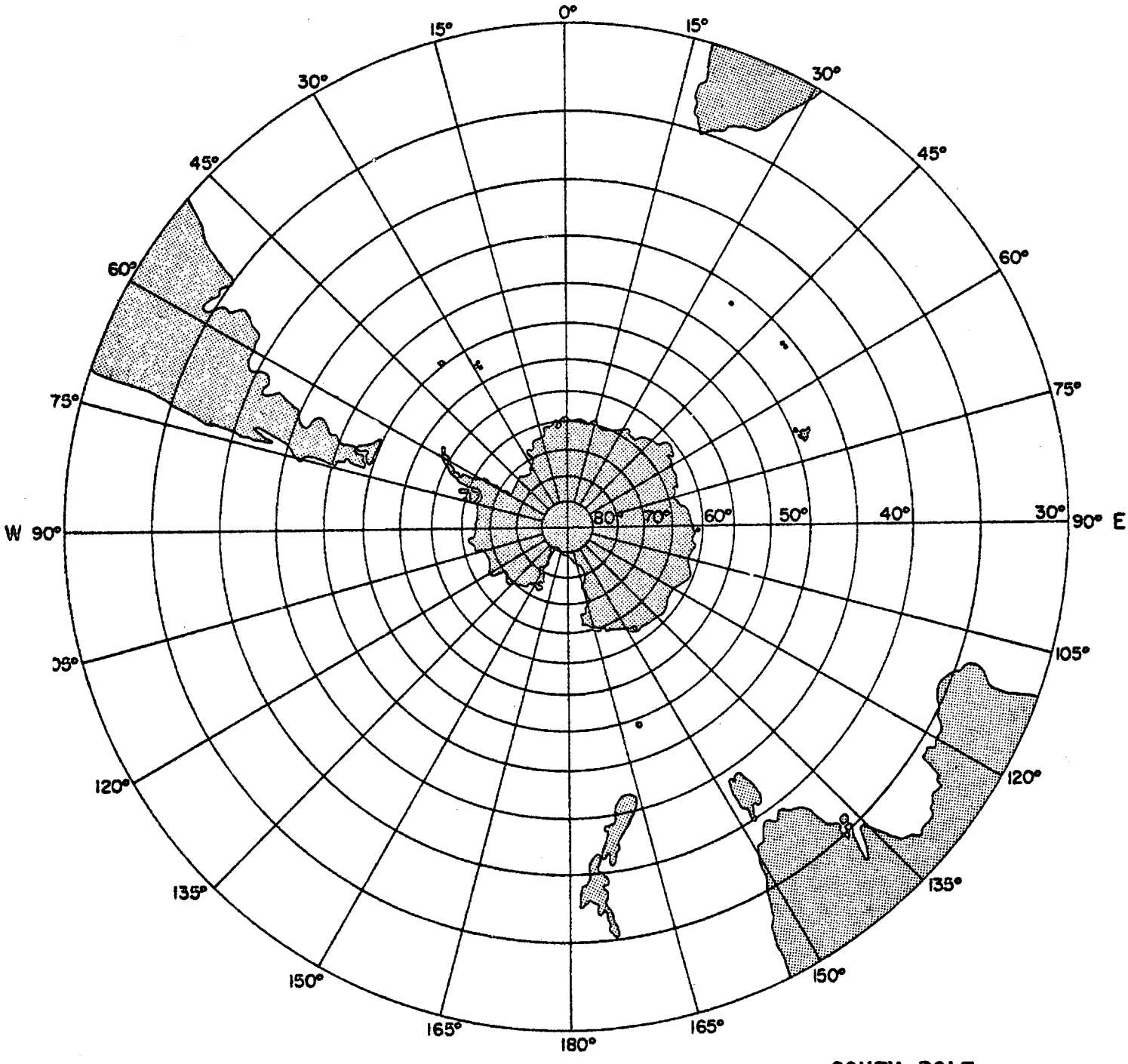
Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	0	75,0	0	66,0	0	56,0	0	46,0	Toutes longitudes All longitudes Todas longitudes	36,0
	31,1	74,2	19,5	65,1	14,4	55,6	11,6	45,8		36,0
	53,5	69,9	37,2	62,8	28,3	54,3	23,2	45,3		36,0
	68,6	64,2	52,3	59,2	41,5	52,4	34,5	44,5		36,0
	79,4	58,1	65,0	55,0	53,7	49,8	45,7	43,4		36,0
	88,1	51,7	75,8	50,3	65,1	46,9	56,5	42,0		36,0
	95,5	45,3	85,4	45,3	75,7	43,7	67,1	40,5		36,0
	102,3	38,9	94,1	40,3	85,6	40,3	77,4	38,3		36,0
	108,7	32,7	102,2	35,4	95,0	36,9	87,4	37,1		36,0
	115,0	26,3	110,0	30,6	104,0	33,5	97,2	35,4		36,0
	121,4	21,1	117,5	26,0	112,7	30,3	106,8	33,7		36,0
	127,8	15,8	125,1	21,8	121,2	27,2	115,2	32,1		36,0
	134,5	11,0	132,6	17,9	129,7	24,5	125,5	30,6		36,0
	141,4	6,7	140,2	14,4	138,1	22,0	134,7	29,2		36,0
	148,6	3,0	148,0	11,5	146,4	19,9	143,9	23,1		36,0
	156,1	- 0,0	155,8	9,1	154,8	18,2	152,9	27,2		36,0
	163,9	- 2,2	163,8	7,4	163,2	17,0	162,0	26,5		36,0
	171,0	- 3,5	171,9	6,4	171,6	16,3	171,0	26,1		36,0
	180,0	- 4,0	180,0	6,0	180,0	16,0	180,0	26,0		36,0

Note : On trouvera ci-dessous la reproduction réduite des calques pour les courbes de portées de brouillage (zones polaires) à insérer, avec d'autres documents, dans la pochette aménagée à la fin de l'Appendice révisé.

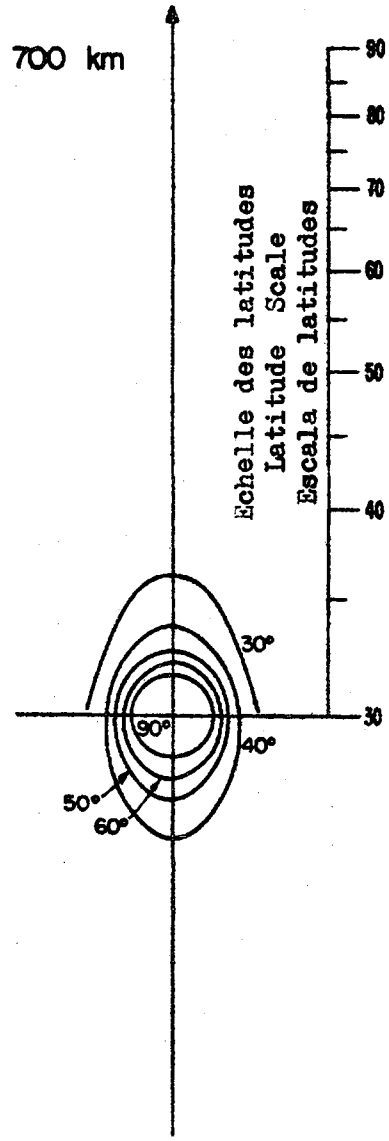
Pôle Nord - North Pole - Polo Norte



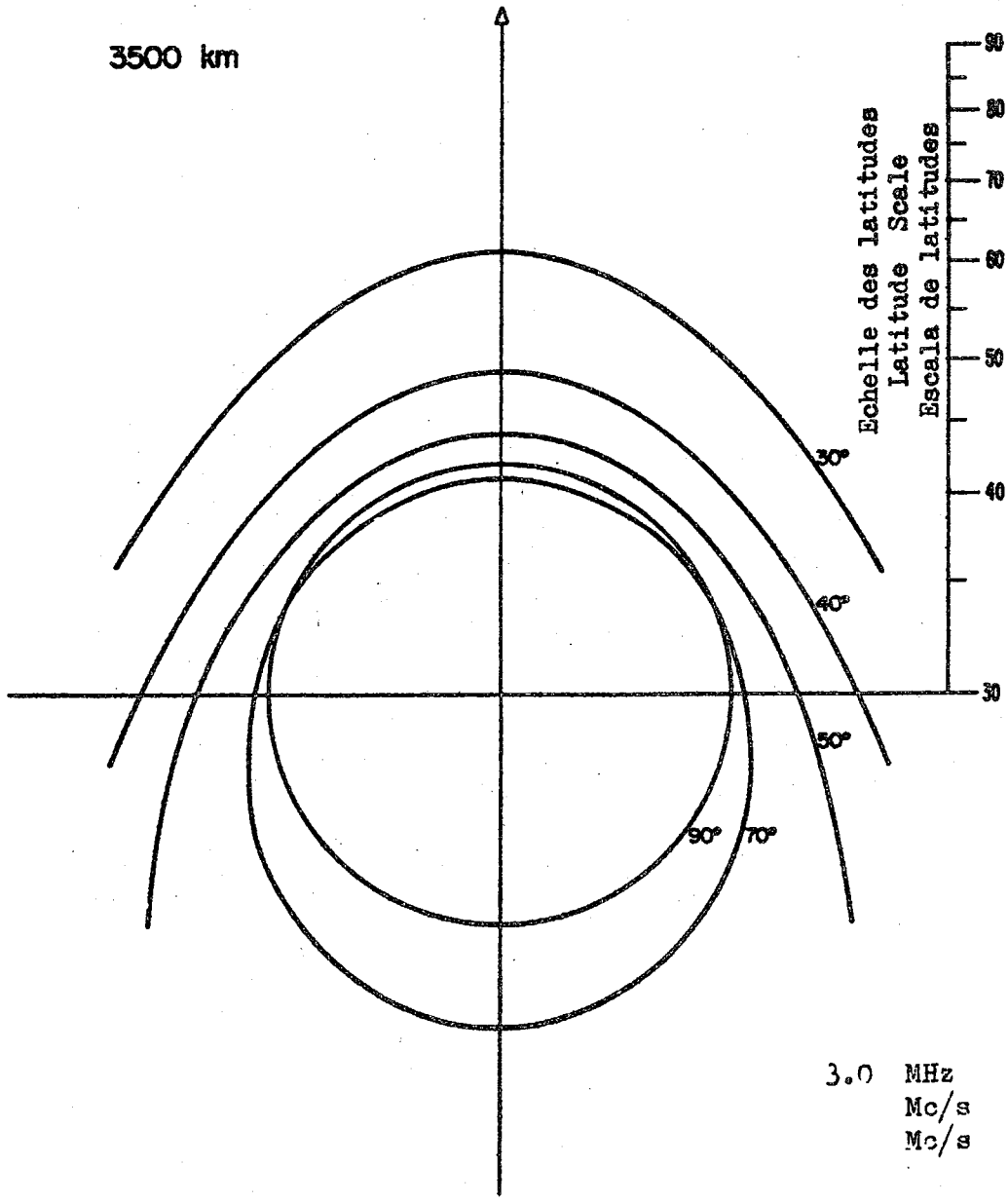
Pôle Sud - South Pole - Polo Sur



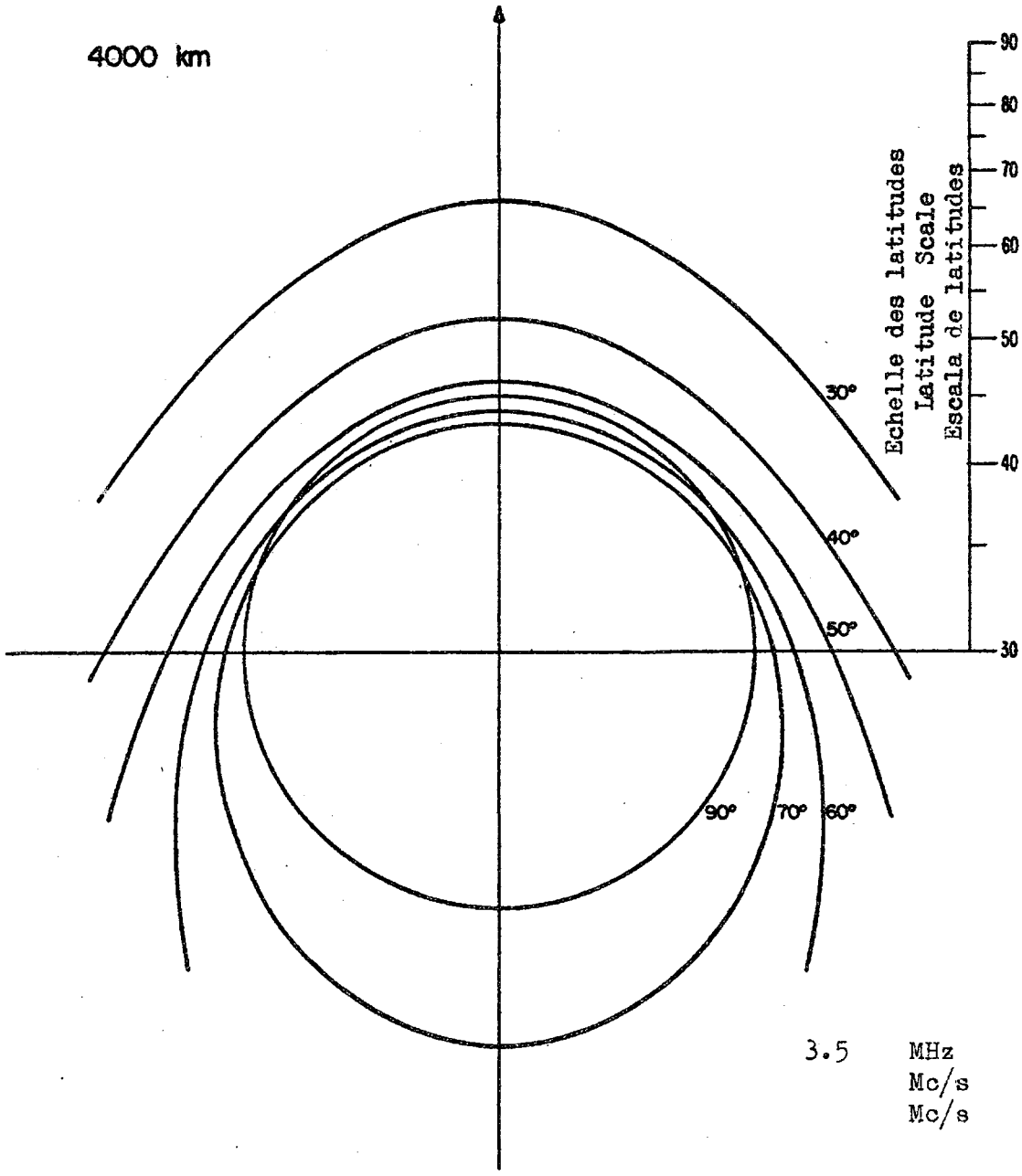
SOUTH POLE



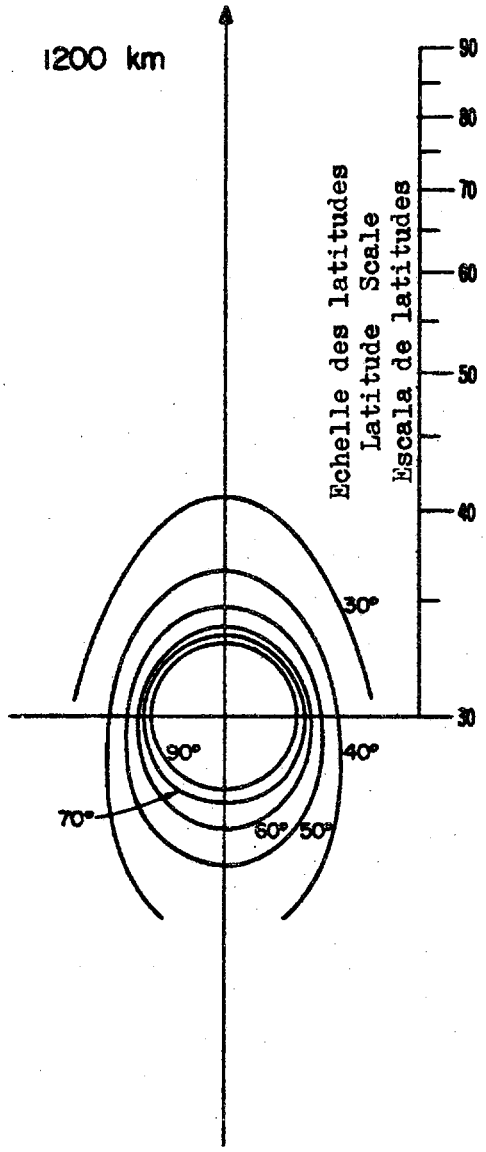
3.0	3.5	MHz	JOUR
		Mc/s	DAY
		Mc/s	DIA



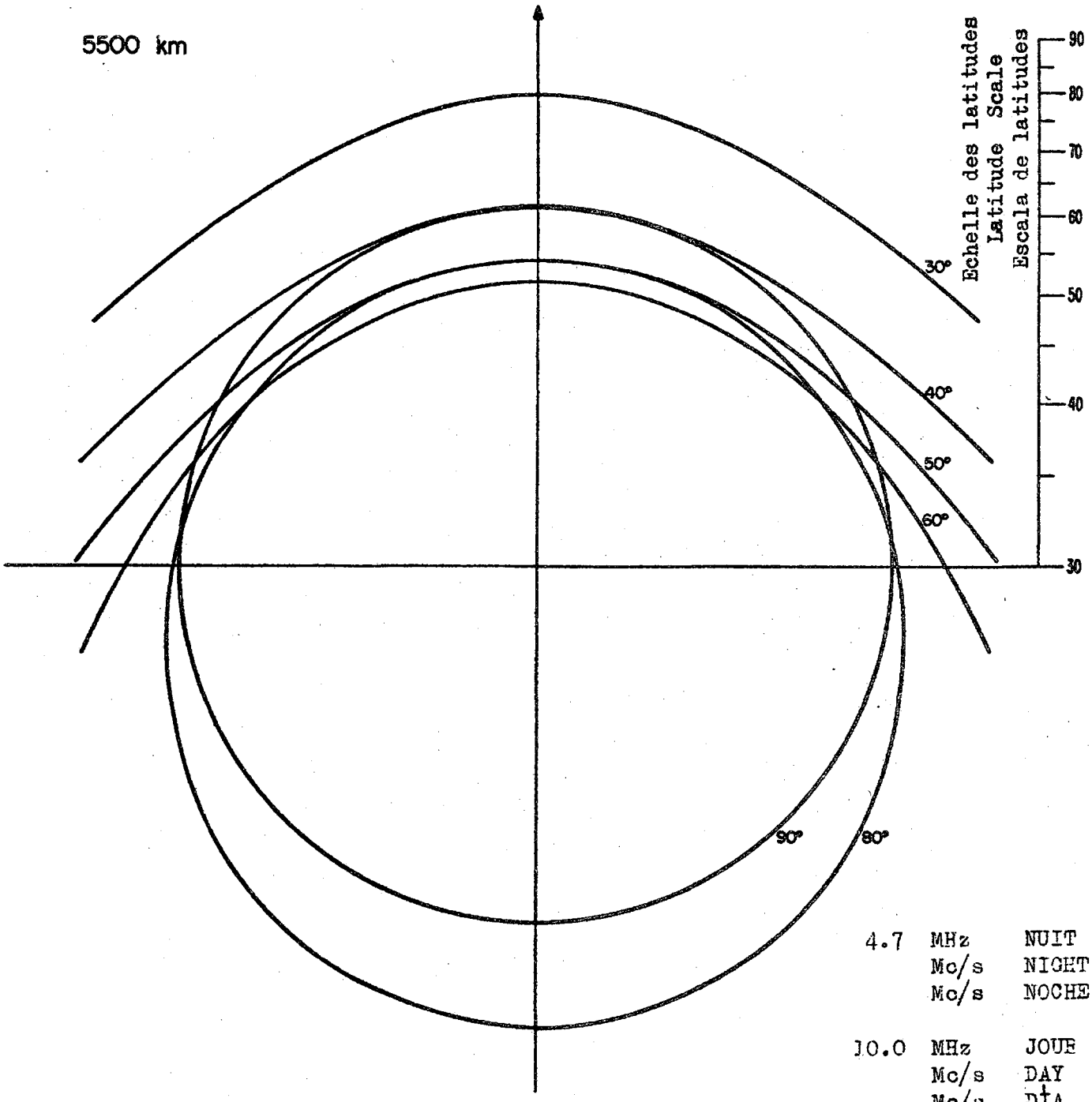
3.0 MHz NUIT
Mc/s NIGHT
Mc/s NOCHE

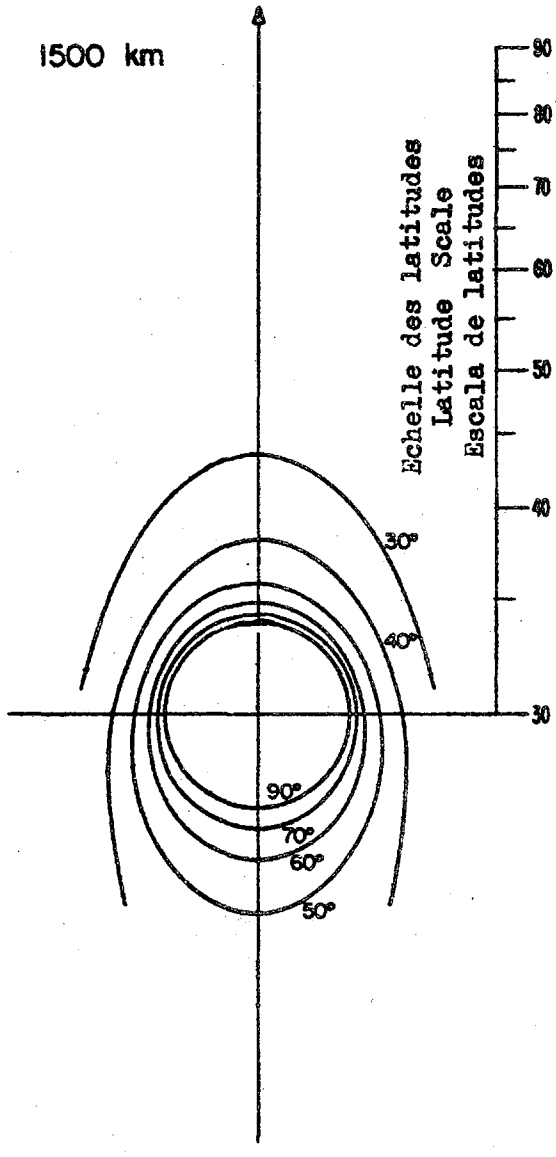


3.5 MHz NUIT
Mc/s NIGHT
Mc/s NOCHE



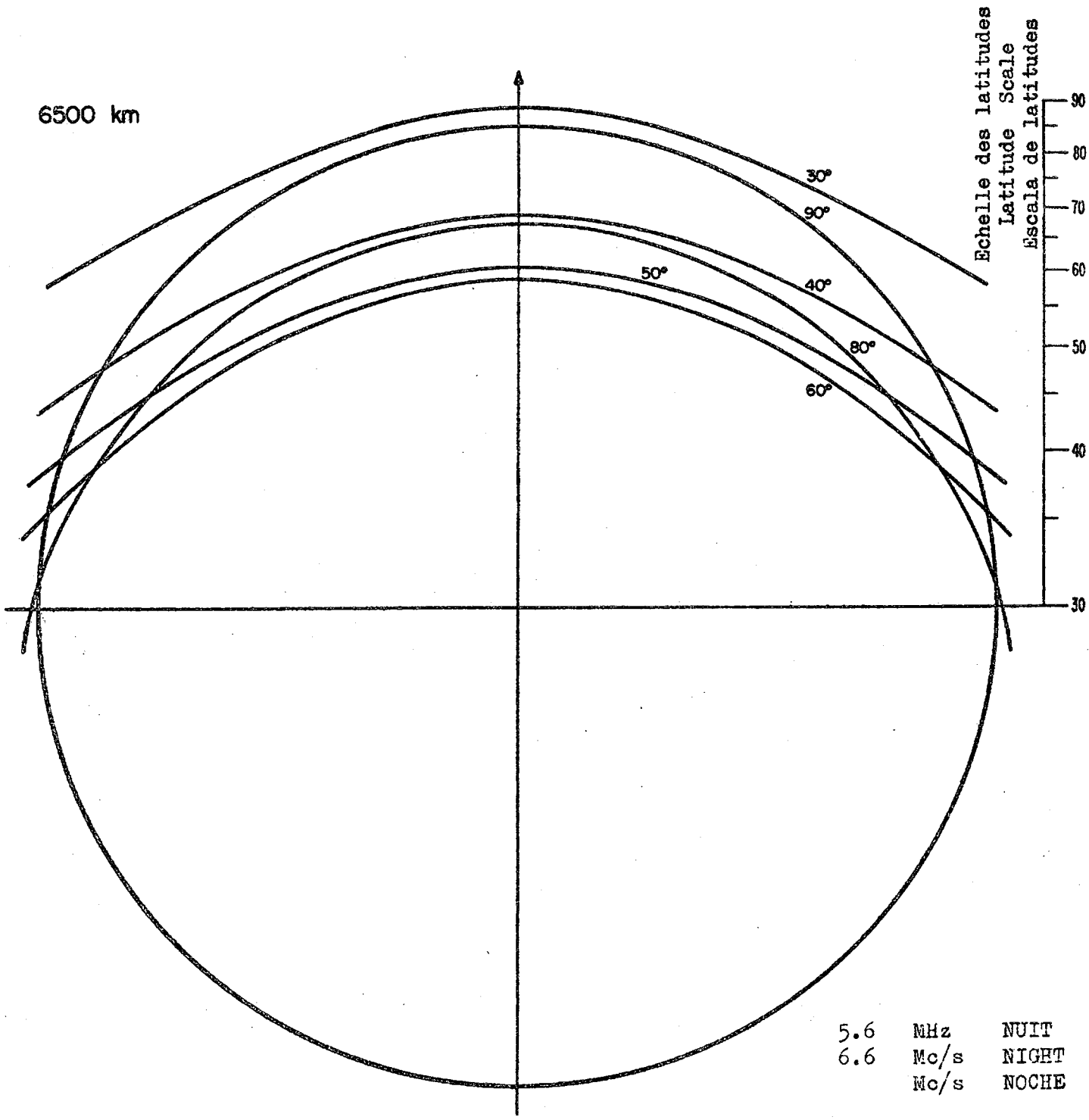
4.7 MHz JOUR
Mc/s DAY
Mc/s DÍA


5500 km
Echelle des latitudes
Latitude Scale
Escala de latitudes
90
80
70
60
50
40
30
30°
40°
50°
60°
90°
80°
4.7 MHz NUIT
Mc/s NIGHT
Mc/s NOCHE
10.0 MHz JOUR
Mc/s DAY
Mc/s DÍA

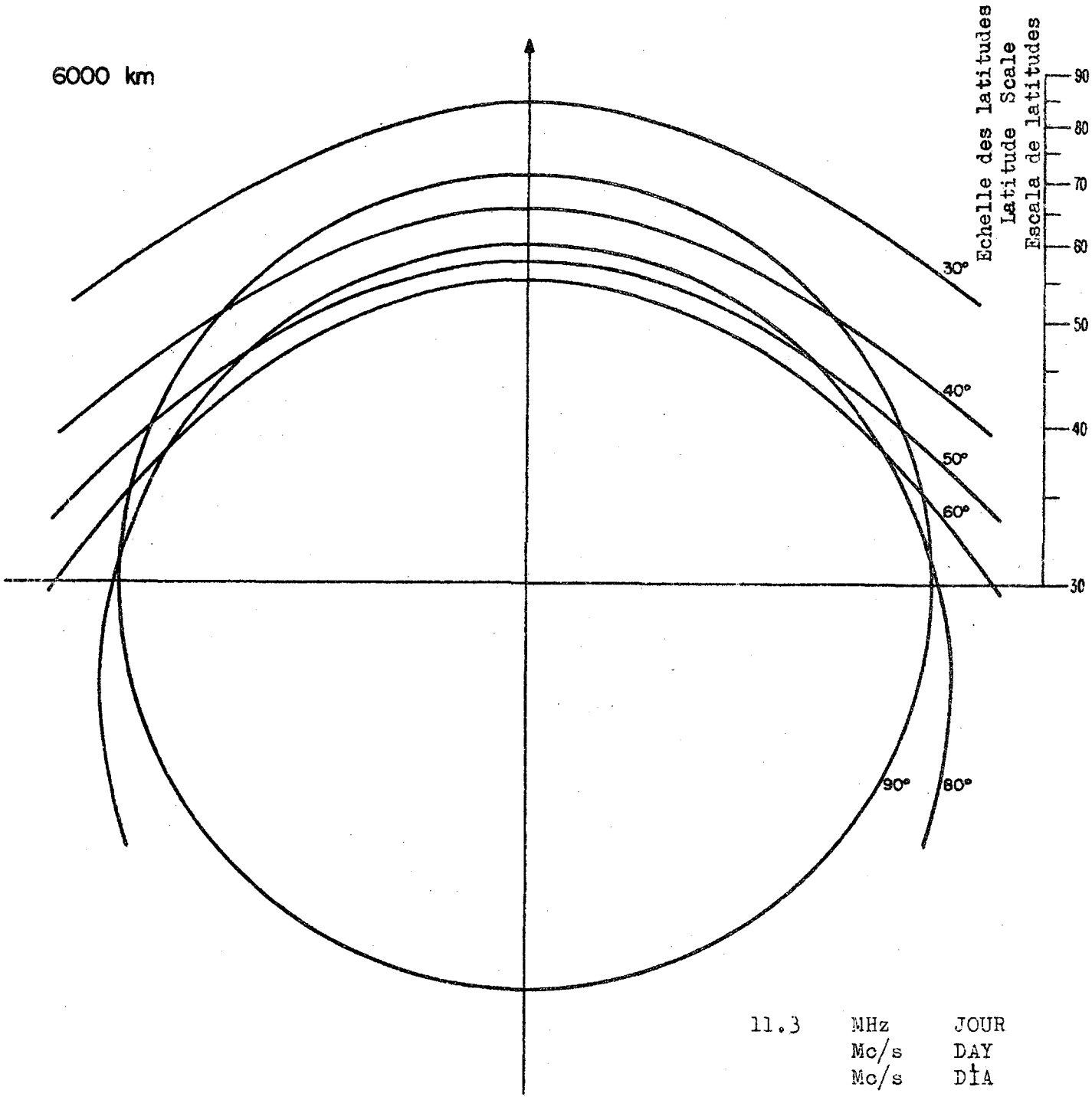


5.6

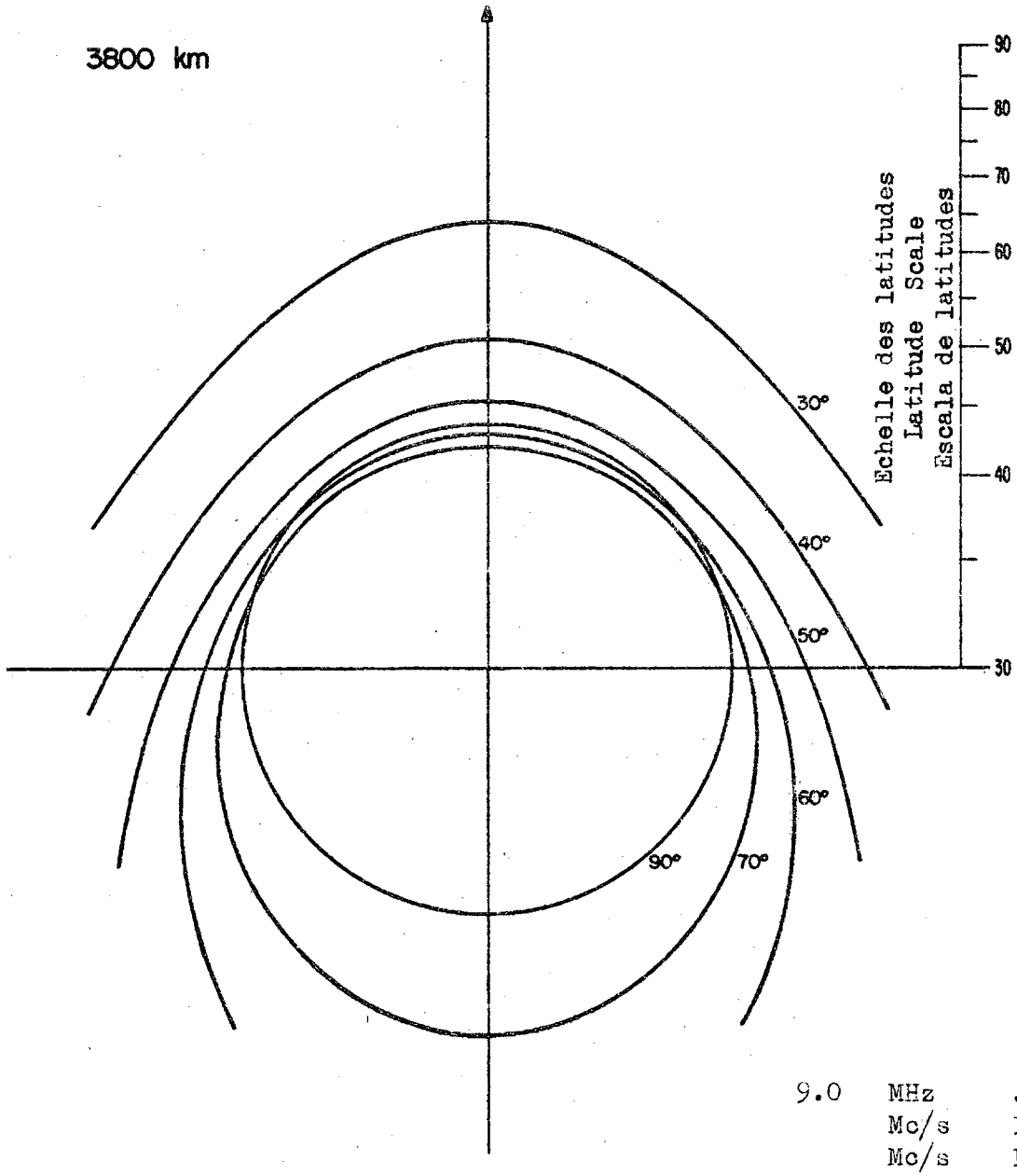
MHz	JOUR
Mc/s	DAY
Mc/s	DIA



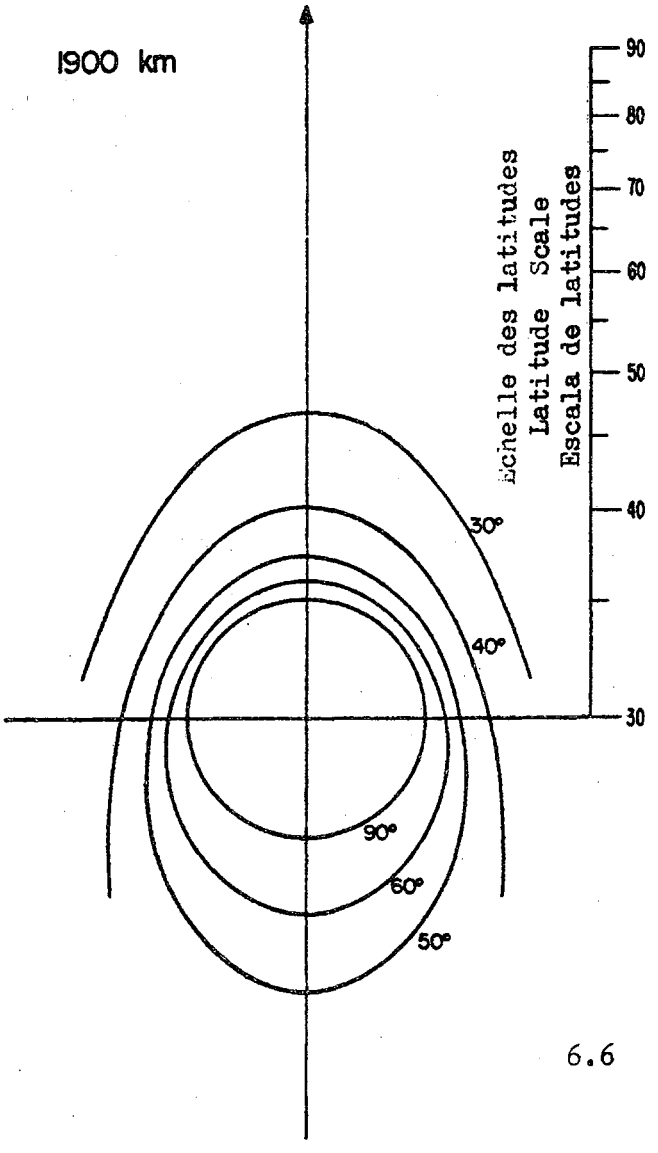
5.6 MHz NUIT
6.6 Mc/s NIGHT
Mc/s NOCHE



11.3 MHz JOUR
Mc/s DAY
Mc/s DÍA



9.0 MHz JOUR
Mc/s DAY
Mc/s DÍA



6.6

MHz		JOUR
Mc/s		DAY
Mc/s		DÍA

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/68-F
21 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

ORDRE DU JOUR
DE LA
SEPTIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4
(TECHNIQUE)

22 mars 1966, 9 h.30, salle A

1. Projet de deuxième Rapport de la Commission 4 (Document N° DT II/5)

2. Examen des classes d'émission (page 6 de l'Appendice 26)

   Documentation :

   Rapport de la première session (pages 3 - 4)

   Document N° II/2 (Etats-Unis) (pages 15 et 18)
   Document N° II/4 (Canada) (pages 5 et 6)
   Document N° II/10 (Royaume-Uni) (pages 11 - 12)

3. Examen de l'espacement entre fréquences (page 6 de l'Appendice 26)

   Documentation :

   Rapport de la première session (page 51)

   Document N° II/2 (Etats-Unis) (page 10, paragraphe 10 de la page 15 et page 16 - 17)
   Document N° II/3 (Japon) (pages 3 et 4)
   Document N° II/4 (Canada) (pages 2 - 5)
   Document N° II/10 (Royaume-Uni) (pages 3 - 5, 12 - 13 et 16 - 19)
   Document N° II/18 (Inde) (pages 2 - 3)

4. Divers

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Le Président :
J.T. PENWARDEN

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/69-F
22 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA SIXIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

(TECHNIQUE)

21 mars 1966, 9 h.30

Président : M. J.T. PENWARDEN (Royaume-Uni)

Vice-Président : Dr C. WACHARASINDHU (Thaïlande)

1. Projet de premier rapport de la Commission 4 (Document N° DT II/4)

1.1 Le Président présente le document. Les délégués de Cuba, de la Jamaïque, du Portugel, de la République Sudafricaine, de la Suisse, des Etats-Unis, de l'U.R.S.S. et le membre de l'I.F.R.B. participent à la discussion, en conclusion de laquelle le projet de rapport est adopté sous réserve des amendements suivants :

Page 1 - Modifier le deuxième alinéa pour y faire mention du paragraphe 15 au même titre que du paragraphe 18.1;

Page 2 - Modifier le texte du paragraphe 14.1 comme suit : " ..... devant séparer deux stations aéronautiques émettant sur la même fréquence et dont la puissance apparente rayonnée moyenne serait de 1 kW (pour des émissions non modulées de classes telles que A1, F1, F2, A3 et A3H) ....."

2. Puissance des émissions (suite) (Document N° DT II/3(Rev.))

2.1 Le Président présente le document. Les délégués de l'Australie, du Cameroun, du Canada, de Cuba, de l'Italie, des Pays-Bas, de la Nouvelle-Zélande, de la Pologne, du Portugal, de la République Sudafricaine, de Singapour, de la Suisse, de la Tunisie, du Royaume-Uni, des Etats-Unis et le membre de l'I.F.R.B. participent à une longue discussion, en conclusion de laquelle le document est adopté sous réserve des modifications suivantes :

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Page 1. Puissance. Ligne 4, lire comme suit :

"les puissances apparentes rayonnées de crête étant supposées égales aux deux tiers de ces valeurs".

Tableau de la page 1

1ère ligne. Après A1 et F1, ajouter F2.

3ème ligne. Dernière colonne, remplacer "75 W" par "300 W".

Page 2. Premier alinéa. Lire comme suit :

"... aéronautiques produira la puissance apparente rayonnée moyenne de 1 kW (pour des émissions non modulées de classes telles que A1, F1, F2, A3 et A3H) adoptée pour le tracé .....".

Alinéa a). Lire :

" ..... lorsque des brouillages nuisibles sont possibles;"

Alinéa e). Lire :

"que, conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications, tous les détails.....".

Ajouter in fine le texte suivant, extrait du Document N° II/4, page 8, après amendement :

"La puissance des émetteurs d'aéronef peut, en pratique, dépasser les limites fixées au(x) paragraphe(s) ..... précédent(s). Dans ce cas, l'utilisation d'une puissance accrue ne doit pas causer de brouillage nuisible aux stations utilisant des fréquences définies conformément aux principes techniques sur lesquels est fondé le Plan d'allotissement."

2.2 Le délégué du Royaume-Uni déclare à cette occasion qu'il faudra tenir compte des zones VOLMET à l'alinéa c) et il est décidé qu'il sera tenu compte de cette observation dans la page de couverture du projet de Rapport.

2.3 Les délégués du Canada et des Etats-Unis conviennent qu'il n'est pas utile d'examiner plus avant les propositions contenues dans les Documents N°s II/4 (page 8, 2ème alinéa) et II/2 (page 45, paragraphe 20.1.1).

3. Comptes rendus des 4ème et 5ème séances (Documents N°s II/52 et II/59)

Ces documents sont approuvés sans commentaire.

4. Projet de deuxième rapport de la Commission 4 (Document N° DT II/5)

Ce document est approuvé sans commentaire.

5. Projet de troisième rapport de la Commission 4 (Document N° DT II/6)

Ce document est approuvé sans commentaire.

6. Divers

Néant.

La séance est levée à 12 h.35. La prochaine séance aura lieu le 22 mars à 9 h.30.

Le Rapporteur :

E.H. LEAVER

Le Président :

J.T. PENWARDEN

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/70-F
22 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

REPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

PROPOSITION

Objet : Modification des limites de la subdivision de ZLARN 1C

Il est proposé que la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications aéronautiques modifie les limites actuelles de la subdivision de ZLARN 1C, de façon à y inclure le territoire de Roumanie qui, à présent, est inclus dans la subdivision de ZLARN 1D.

Motifs : Cette modification correspond mieux aux besoins de l'exploitation.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/71-F
22 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

ORDRE DU JOUR

DE LA

HUITIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

(TECHNIQUE)

Mercredi, 23 mars 1966, 9 h.30, Salle A

1. Compte rendu de la sixième séance (Document N° II/69)

2. Projet du quatrième Rapport de la Commission 4 (Document N° DT II/10, si disponible)

3. Suite de l'examen de l'espacement entre fréquences (page 6 de l'Appendice 26)

   Documentation :

   Rapport de la première session (page 51)

Document N° II/2	(Etats-Unis)	(page 10, paragraphe 10 de la page 15 et (pages 16 - 17)
Document N° II/3	(Japon)	(pages 3 et 4)
Document N° II/4	(Canada)	(pages 2 - 5)
Document N° II/10	(Royaume-Uni)	(pages 3 - 5, 12 - 13 et 16 - 19)
Document N° II/18	(Inde)	(pages 2 - 3)

4. Divers

Le Président :
J.T. PENWARDEN

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/72-F
22 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 3

SITUATION DES DEPENSES DE LA CONFERENCE
DES RADIOCOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES AU 21 MARS 1966

L'article 5 du chapitre 9 du Règlement général annexé à la Convention internationale des télécommunications, Genève 1959, précise que la Commission de contrôle budgétaire est chargée d'approuver les comptes des dépenses encourues pendant toute la durée de la Conférence. Elle est en outre chargée de présenter à l'Assemblée plénière un rapport indiquant, aussi exactement que possible, le montant estimé des dépenses effectuées à la clôture de la Conférence.

Conformément aux dispositions susmentionnées, il est soumis à l'examen de la Commission de contrôle budgétaire un état des dépenses effectuées jusqu'au 21 mars 1966 pour le compte de la Conférence des radiocommunications aéronautiques. Cet état est complété par une estimation des dépenses à prévoir jusqu'à la clôture des travaux de la Conférence.

Le Chef de la Division des
finances de l'U.I.T. :

Roger C. CHATELAIN

Annexe : 1 tableau

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

A N N E X E

SITUATION DES DEPENSES DE LA CONFERENCE AERONAUTIQUE AU 21 MARS 1966

Articles et rubriques	BUDGET y compris créd.add. 1)	Virements de crédits: rubrique à rubrique	Virements de crédits: article à article	Total des crédits disponibles	Dépenses effectives	Dépenses engagées	Dépenses estimées	TOTAL des dépenses estimées
Article I. Dépenses de personnel								
Rubr.7601 Services administratifs								
- Traitements						56.258.-	8.300.-	64.558.-
- Frais de voyage					363,80	362.-		725,80
- Heures supplémentaires							13.000.-	13.000.-
- Diverses dépenses							7.716,20	7.716,20
	95.900.-			95.900.-	363,80	56.620.-	29.016,20	86.000.-
Rubr.7602 Services linguistiques								
- Traitements					19.756,95	429.867,05	45.625.-	495.249.-
- Frais de voyage					5.567,50	5.738,80	6.000.-	17.306,30
- Heures supplémentaires					-	-	16.000.-	16.000.-
- Diverses dépenses					-	-	21.444,70	21.444,70
	607.800.-		-21.000.-	586.800.-	25.324,45	435.605,85	89.069,70	550.000.-
Rubr.7603 Service de reproduction								
- Traitements					7.323,30	46.058,70	11.808.-	65.190.-
- Frais de voyage					-	-	-	-
- Heures supplémentaires					-	-	15.500.-	15.500.-
- Diverses dépenses					-	-	7.310.-	7.310.-
	93.800.-			93.800.-	7.323,30	46.058,70	34.618.-	88.000.-
Rubr.7604 Assurances								
- Assurance accidents					-	3.500.-	-	3.500.-
- Ass.maladie/caisse de pensions					-	-	1.500.-	1.500.-
	6.300.-			6.300.-	-	3.500.-	1.500.-	5.000.-
TOTAL de l'Article I.	803.800.-	-	-21.000.-	782.800.-	33.011,55	541.784,55	154.203,90	729.000.-

1) Budget approuvé par le Conseil d'administration au cours de sa 20e session, 1965, y compris crédits additionnels.

Articles et rubriques	BUDGET y compris créd. add.	Virements de crédits rubrique à rubrique	Virements de crédits article à article	Total des crédits disponibles	Dépenses effectives	Dépenses engagées	Dépenses estimées	TOTAL des dépenses estimées
Art. II. Dépenses de locaux et de matériel								
Rubr. 7.605 Locaux, mobilier, machines								
- Location Maison des Congrès					-	68.200.-	6.200.-	74.400.-
- Frais d'installation					-	-	1.000.-	1.000.-
- Location mobilier et machines					1.600.-	6.800.-	-	8.400.-
- Entretien et réparat. machines					-	-	500.-	500.-
- Calculatrice électronique					-	-	10.000.-	10.000.-
- Diverses dépenses					-	-	700.-	700.-
	74.000.-		+21.000.-	95.000.-	1.600.-	75.000.-	18.400.-	95.000.-
Rubr. 7.606 Production de documents								
- Papier					)	-		
- Stencils					)3.366,55	-	53.000.-	56.366,55
- Encre					)	-		
- Atelier Offset					1.173,75	-	10.000.-	11.173,75
- Diverses dépenses					227.-	-	1.232,70	1.459,70
	72.000.-			72.000.-	4.767,30	-	64.232,70	69.000.-
Rubr. 7.607 Fournitures et frais généraux de bureau								
- Fournitures de bureau					415,90	-	10.000.-	10.415,90
- Frais de déménagement					-	1.500	1.500.-	3.000.-
- Frais de transport locaux					-	-	2.000.-	2.000.-
- Affranchissements					-	-	5.000.-	5.000.-
- Frais de téléphones et télégrammes					185,85	-	2.000.-	2.185,85
- Guide, insignes, etc.					180.-	-	-	180.-
- Diverses dépenses					-	-	1.218,25	1.218,25
	29.000.-			29.000.-	781,75	1.500.-	21.718,25	24.000.-
Rubr. 7.608 Interprétation simultanée et autres inst. techn.								
- Location installation					-	-	-	-
- Bandes magnétiques, etc.					-	-	1.000.-	1.000.-
	1.000.-			1.000.-	-	-	1.000.-	1.000.-

Articles et rubriques	BUDGET y compris créd. add.	Virements de crédits: rubrique à rubrique	Virements de crédits: article à article	Total des crédits disponibles	Dépenses effectives	Dépenses engagées	Dépenses estimées	TOTAL des dépenses estimées
Rubr. 7.609 Imprévu	5.000.-			5.000.-	-	4.-	4.996.-	5.000.-
TOTAL de l'Article II	181.000.-		+ 21.000.-	202.000.-	7.149,05	76.504.-	110.346,95	194.000.-
Art. III. Travaux préparatoires								
Rubr. 7.610 Travaux préparatoires pour l'I.F.R.B.								
- Dépenses de personnel					14.045,10	-	-	14.045,10
- Matériel					5.531,05	2.545.-	-	8.076,05
- Frais de missions					10.359,24	-	-	10.359,24
- Affranchissements, téléph. télég.					12.721,75	-	(2,14)	12.719,61
	45.200.-			45.200.-	42.657,14	2.545.-	(2,14)	45.200.-
TOTAL DU CHAPITRE 7.6 CONFERENCE AERONAUTIQUE	1.030.000.-	-	-	1.030.000.-	82.817,74	620.833,55	264.548,71	968.200.-
Marge par rapport au budget								61.800.-

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/73-F
22 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 3

ORDRE DU JOUR
DE LA
PREMIERE SEANCE DE LA COMMISSION 3
(CONTROLE BUDGETAIRE)

Jeudi, 24 mars 1966, à 15.00 heures, Salle 4

1. Désignation d'un Rapporteur
2. Mandat de la Commission de contrôle budgétaire (Article 5 du Chapitre 9 du Règlement général annexé à la Convention internationale des télécommunications, Genève, 1959)
3. Budget de la Conférence (Document N° II/19)
4. Situation des comptes de la Conférence (Document N° II/72)
5. Organisation des travaux de la Commission
6. Divers

Le Président :
U. MOHR

ARCHIVES

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/74-F
22 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

COMPTE RENDU
DE LA QUATRIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5
(STATISTIQUES DE L'EXPLOITATION)

Vendredi 18 mars 1966 à 15 heures

Président : M. M. CHEF (France d'Outre-Mer)
Vice-Président : M. J. RUTOWSKI (R.P. de Pologne)

L'ordre du jour de la séance (Document N° II/49) est adopté sans modification.

1. Adoption du compte rendu de la première séance (Document N° II/44)

Le compte rendu de la première séance est adopté par la Commission avec l'amendement suivant : Document N° II/44, paragraphe 2, avant-dernière ligne, ajouter les initiales L.K. au nom de M. Budge.

2. Examen du rapport préparé par le groupe technique de l'I.F.R.B. (Document N° DT/2)

2.1 Le représentant de l'I.F.R.B. présente le Document N° DT/2 qui est ensuite soumis à la Commission pour commentaires.

2.2 Après une intervention du délégué du Japon, le Président suggère que les Annexes I et II du Document N° DT/2 soient étudiées séparément.

2.3 Un long débat s'ensuit lors de l'examen de l'Annexe I au sujet du nombre de familles de fréquences requises pour les différentes ZLAMP et auquel prennent part de nombreux délégués et l'observateur de l'I.A.T.A.

2.4 Le Président résume la discussion comme faisant apparaître la nécessité de confier à un groupe de travail le soin d'étudier les besoins en familles de fréquences dans les différentes ZLAMP compte tenu de la situation géographique des différentes régions du monde et des facilités techniques rencontrées dans les zones envisagées.

2.5 Le Président invite ensuite la Commission à poursuivre l'examen général de l'Annexe II se rapportant aux besoins en familles de fréquences dans les zones régionales et nationales (ZLARN).

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

2.6 Les délégués de l'Ethiopie et des Territoires d'Outre-Mer du Royaume-Uni s'inquiètent que de nombreux pays de la région AFI n'ont pas précisé leurs besoins en familles de fréquences.

2.7 Le délégué de l'Argentine met l'accent sur la nécessaire coopération et solidarité entre les Etats par l'établissement d'exigences bien précises en besoins de fréquences, ce qui pourrait amener une réduction sensible du nombre de familles de fréquences et une répartition judicieuse de celles-ci. Ce point de vue est partagé par de nombreux délégués au cours de leurs interventions.

2.8 Le Président souligne les difficultés rencontrées dans la confrontation des problèmes et soumet alors à la Commission un plan permettant dans une première phase de faciliter le déroulement des travaux.

Cette proposition est la suivante :

a) Confier le soin au Président et aux observateurs de l'O.A.C.I. et de l'I.A.T.A. d'examiner les besoins en fréquences pour les ZLAMP et soumettre des besoins revisés en fonction des conditions d'exploitation.

b) Permettre au Président de s'entretenir séparément avec différentes délégations en vue d'apprécier dans quelles conditions une nouvelle présentation des besoins en fréquences pour les ZLARN pourrait avoir des chances d'être reprise au sein d'un groupe de travail.

c) Attendre les résultats de ces démarches avant de poursuivre les discussions sur ces problèmes.

Cette proposition est acceptée à l'unanimité.

Le point 3 de l'ordre du jour n'est pas abordé et la séance est levée à 18 h.05.

Le Rapporteur : Le Président :

M. REYNIERS M. CHEF

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/75-F
22 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

SEPTIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

(TECHNIQUE)

Mardi 22 mars 1966, 9 h.30

Président : M. J.T. PENWARDEN (Royaume-Uni)

Vice-Président : Dr C. WACHARASINDHU (Thaïlande)

1. Projet de deuxième rapport de la Commission 4 (Document N° DT II/5)

1.1 Le délégué de l'Irlande fait état des problèmes que soulève l'utilisation des fréquences 3023,5 kHz et 5680 kHz pour les recherches et les opérations de sauvetage coordonnées. Les délégués du Canada, de la République Fédérale d'Allemagne, de la France, de l'Irlande, du Portugal, des Etats-Unis et du Royaume-Uni, ainsi que le membre de l'I.F.R.B., prennent part à la discussion qui s'ensuit. Il est décidé que le paragraphe 3 figurant aux pages 3 et 5 sera modifié comme suit :

> "L'utilisation de cette fréquence est également autorisée pour établir les communications nécessaires entre les stations mobiles, etc."

1.2 A la suite d'une suggestion émanant du délégué de la France, il est décidé d'intervertir l'ordre des paragraphes 3 (modifié) et 4, aux pages 3 et 5 du document examiné.

1.3 Le membre de l'I.R.R.B. fait remarquer qu'il serait préférable, si la Commission n'y voit pas d'inconvénient, de continuer à considérer la puissance de 20 watts mentionnée dans le paragraphe 2) a) des "Remarques" comme la puissance moyenne, ce qui éviterait des confusions au cours des examens techniques effectués par le Comité. Aucune observation n'étant formulée, la Commission décide que l'interprétation "puissance moyenne" est correcte.

2. Examen des classes d'émission

2.1 Les délégués des Etats-Unis, du Canada et du Royaume-Uni présentent respectivement les parties pertinentes des Documents N°s II/2, II/4 et II/10 et déclarent que leurs propositions sont, en substance, les mêmes que celles qui figurent dans le Rapport de la première session (Genève, 1964).

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

2.2 Le Président prend les pages 3 et 4 du Rapport de la première session comme base de discussion. Ayant examiné point par point ces propositions, la Commission les approuve pour application dans le Plan révisé, sous réserve d'une modification au titre de l'alinéa 1.2, qui devient : "Télégraphie (y compris les transmissions automatiques de données)". Les délégués du Portugal, de la République Sudafricaine, des Etats-Unis, du Canada et du Royaume-Uni, ainsi que l'observateur de l'I.A.T.A. prennent part à cette discussion.

3. Examen de l'espacement des voies

3.1 Le délégué des Etats-Unis présente la partie pertinente du Document N°II/2, puis les délégués du Japon, du Canada, du Royaume-Uni et de l'Inde présentent respectivement les parties pertinentes des Documents N°s II/3, II/4 II/10 et II/18.

3.2 Les délégués de la Norvège et de la République Fédérale d'Allemagne attirent l'attention de la Commission sur les propositions contenues dans les Documents N°II/1 et N°II/16. Le Président répond qu'il a pris des mesures afin que la Commission de direction prenne, au sujet de la question des besoins en fréquences de la C.O.I., une décision rapide sur les principes invoqués. Le délégué de la Norvège indique qu'il n'a mentionné ce point que pour s'assurer qu'il ne serait pas oublié.

3.3 En présentant les propositions soumises par son administration, le délégué de l'Inde indique qu'il convient de remplacer l'alinéa ii) de la page 3 du Document N°II/18 par le texte suivant :

> "ii) Pour faire face à la demande éventuelle de fréquences additionnelles dans les ZLAMP et les ZLARN".

3.4 Les délégués de la France, du Canada, du Japon, des Etats-Unis, de la Nouvelle-Zélande, du Venezuela, de Cuba, de la Norvège et de la Tunisie, ainsi que le représentant de l'I.A.T.A. interviennent dans une discussion relative aux propositions concernant l'espacement des voies.

3.5 La séance est levée à 12 h. 50. Le Président annonce que la discussion reprendra le lendemain à 9 h. 30.

Le Rapporteur :
E.H. LEAVER

Le Président :
J.T. PENWARDEN

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/76-F
22 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

DEUXIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 4 (TECHNIQUE)

Utilisation des fréquences 3023,5 kHz et 5680 kHz
(Appendice 26, pages 38 et 41)

Après avoir examiné les propositions présentées à la Conférence et le Rapport de la première Session, la Commission 4 a adopté à l'unanimité les textes ci-annexés.

Le Président :
J.T. PENWARDEN

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

A N N E X E

App.26
p. 38

	Fréquence kHz	Zones d'emploi autorisé	Remarques
NOC	3023,5	mondiale	Usage autorisé dans le monde entier, pour les catégories (R) et (OR) dans les conditions suivantes
NOC			1) dans les stations d'aéronef pour :
NOC			a) les contrôles d'approche et d'aérodrome;
NOC			b) les communications avec les stations aéronautiques lorsque les autres fréquences de ces stations sont indisponibles ou inconues;
NOC			2) dans les stations aéronautiques, pour les contrôles d'approche et d'aérodrome sous les réserves suivantes :
MOD			a) avec une puissance limitée à une valeur au plus égale à 20 watts dans le circuit d'antenne;
SUP			b)
NOC			c) dans chaque cas, on étudiera tout spécialement le type d'antenne à utiliser pour éviter les brouillages nuisibles;
MOD			d) la puissance des stations aéronautiques utilisant cette fréquence dans les conditions ci-dessus peut être augmentée jusqu'à la valeur nécessaire pour satisfaire certains besoins d'exploitation, sous réserve de coordination entre les administrations directement intéressées et celles dont les services risquent d'être affectés.

	Fréquence kHz	Zones d'emploi autorisé	Remarques
(MOD)	3023,5 (suite)	mondiale (suite)	3) les modalités spécifiques de l'usage de cette voie pour les fins susdites pourront être établies par des Conférences aéronautiques régionales.
MOD			4) pour établir les communications nécessaires entre les stations mobiles qui participent à des recherches et à des opérations de sauvetage coordonnées, ainsi que les communications entre ces stations et les stations terrestres participantes.
NOC			5) cette voie pourra être utilisée pour des émissions de classe A1 ou A3 conformément à des arrangements particuliers. Elle ne devra subir aucun fractionnement.

Note pour la Commission de rédaction
L'ordre des alinéas 3 et 4 a été interverti par rapport au texte de l'Appendice 26.

App. 26
p. 41

	Fréquence kHz	Zones d'emploi autorisé	Remarques
NOC	5680	.mondiale	Usage autorisé dans le monde entier, pour les catégories (R) et (OR), dans les conditions suivantes :
NOC			1) dans les stations d'aéronef pour :
NOC			a) les contrôles d'approche et d'aérodrome;
NOC			b) les communications avec les stations aéronautiques lorsque les autres fréquences de ces stations sont indisponibles ou inconnues.
NOC			2) dans les stations aéronautiques, pour les contrôles d'approche et d'aérodrome sous les réserves suivantes :
MOD			a) avec une puissance limitée à une valeur au plus égale à 20 watts dans le circuit d'antenne;
SUP			b)
NOC			c) dans chaque cas, on étudiera tout spécialement le type d'antenne à utiliser pour éviter les brouillages nuisibles;
MOD			d) la puissance des stations aéronautiques utilisant cette fréquence dans les conditions ci-dessus peut être augmentée jusqu'à la valeur nécessaire pour satisfaire certains besoins d'exploitation, sous réserve de coordination entre les administrations directement intéressées et celles dont les services risquent d'être affectés.

	Fréquence kHz	Zones d'emploi autorisé	Remarques
(MOD)	5680 (suite)	mondiale (suite)	3) les modalités spécifiques de l'usage de cette voie pour les fins susdites pourront être établies par des Conférences aéronautiques régionales.
MOD			4) pour établir les communications nécessaires entre les stations mobiles qui participent à des recherches et à des opérations de sauvetage coordonnées, ainsi que les communications entre ces stations et les stations terrestres participantes.
NOC			5) cette voie pourra être utilisée pour des émissions de classe A1 ou A3 conformément à des arrangements particuliers. Elle ne devra subir aucun fractionnement.

Note pour la Commission de rédaction

L'ordre des alinéas 3 et 4 a été interverti par rapport au texte de l'Appendice 26.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/77-F
22 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSIONS 6 ET 7
SEANCE PLENIERE

TROISIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 4 (TECHNIQUE)

Utilisation des fréquences 2973 kHz et 3495,5 kHz

(Appendice 26, pages 37 et 39)

Après avoir examiné les propositions présentées à la Conférence et le Rapport de la première session, la Commission 4 a décidé à l'unanimité que toutes les conditions spéciales applicables à ces deux fréquences devaient être supprimées de la Colonne 3 (Remarques) et que ces deux fréquences devaient ainsi être laissées libres pour un allotissement sans restriction.

A cet égard, le Président s'est entretenu avec l'observateur de l'O.A.C.I., lequel a confirmé que, dans aucun Plan régional de l'O.A.C.I., il ne pouvait trouver, au sujet de l'utilisation de ces fréquences, quoi que ce soit qui s'opposât à la suppression des dispositions dont il a été question plus haut.

La Commission 4 attire donc l'attention des Commissions 6 (Plan) et 7 (Rédaction) sur les mesures ci-dessus.

Le Président :
J.T. PENWARDEN

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/78-F
23 mars 1966
Original : espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

CUBA

PROPOSITION

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Généralités

A la septième séance de la Commission 4, qui a eu lieu le 22 mars 1966, on a commencé l'examen des propositions présentées à la Conférence au sujet de l'"espacement des voies".

On fait valoir comme principal motif de la réduction de l'espacement des voies, au titre de l'un des facteurs, que l'on a besoin d'une quantité de familles de fréquences bien supérieure à celles qui sont disponibles et qu'en conséquence, il est nécessaire de se procurer une plus grande quantité de fréquences dans la partie du spectre attribuée au service mobile aéronautique.

Or, comme base de détermination des besoins réels en fréquences, la première session a demandé aux administrations d'envoyer à l'U.I.T. des statistiques de leurs vols internationaux et régionaux.

Ces statistiques ont servi à confectionner le Document N° DT II/2, intitulé "Besoins en fréquences des bandes d'ondes décamétriques pour les communications du service mobile aéronautique (R)" dans lequel on trouve, aux Annexes 1 et 2, le nombre de familles de fréquences qui, conformément aux statistiques reçues, devraient être alloties pour répondre aux besoins de ce service.

Au vu de la différence énorme qu'il y a entre les besoins en familles de fréquences déterminés par l'application de la formule d'après les statistiques de vol reçues et le nombre des familles disponibles, il paraît impossible que l'on ait pu faire face, jusqu'à ce jour, aux besoins des communications dans toutes les régions et sur toutes les lignes principales; et pourtant, tel est bien le cas.

Selon nous, il y a quelque chose de radicalement contradictoire entre les besoins théoriques et les besoins réels.

Il y a quelques jours, le délégué du Canada, parlant devant la Commission 5, a déclaré qu'en un lieu de passage aussi fréquenté que Gander, on avait travaillé pendant bien des années (et l'on continue à travailler) avec 4 familles de fréquences et que, selon le Document N° DT II/2, il revenait à Gander 12 familles de fréquences, ce que le délégué du Canada a jugé excessif.

Le Document N° II/55, présenté par l'Irlande, montre nettement l'incohérence des valeurs utilisées pour la détermination des familles de fréquences nécessaires, sous une forme qui ne laisse place à aucun doute puisque "toutes les données proviennent d'études qui ont été faites sur des circuits en exploitation".

Dans un grand nombre d'autres ZLAMP et ZLARN, on peut constater que jamais l'on n'a utilisé ou bien toutes les familles de fréquences, ou bien toutes les fréquences des familles qui sont actuellement allouées à ces zones.

Devant de tels faits dûment constatés, on peut se demander quelle justification réelle il y a à essayer de se procurer un plus grand nombre de voies en réduisant l'espacement entre celles-ci - opération qui entraîne des conséquences d'ordre économique, technique et relevant de l'exploitation.

Le Rapport du NBS N° 9141 a présenté sous forme de tableaux nets et précis l'utilité relative de différentes familles de fréquences pour le service mobile aéronautique. Ce rapport démontre qu'il est possible d'obtenir presque la même fiabilité avec une famille de 3 fréquences bien choisies qu'avec une famille de 4 ou 5 fréquences également bien choisies, et que la différence de fiabilité ne pourrait pas être suffisamment sensible pour justifier une consommation supplémentaire de fréquences.

PROPOSITION

La délégation de Cuba propose qu'avant de poursuivre la discussion sur l'espacement des voies, toutes dispositions utiles soient prises en vue d'une véritable orientation sur les besoins réels en familles de fréquences et le nombre de fréquences que doivent comprendre ces familles, compte dûment tenu de ce que :

1. le Document N° DT II/2 indique des quantités bien supérieures à celles qui paraissent réellement nécessaires;

2. il convient de fixer une valeur pour la fiabilité correspondant aux justes besoins du service mobile aéronautique;

3. il y a lieu de déterminer, en se fondant sur le Rapport NBS N° 9141, le nombre de fréquences dont se composerait chaque famille destinée aux diverses lignes et zones;

4. il convient de faire la somme des besoins théoriquement évalués dans le Document N° DT II/2 et de l'expérience acquise dans les grands centres de télécommunications aéronautiques;

5. il y a lieu de noter que l'utilisation accrue des ondes métriques a libéré une grande quantité de fréquences des bandes d'ondes décamétriques;

6. il convient de tenir compte des considérations spéciales applicables dans quelques régions tropicales;

7. il importe de veiller aux répercussions économiques, techniques et relevant de l'exploitation qu'une réduction de l'espacement des voies aurait pour toutes les administrations.

Le Chef de la délégation de Cuba :

J.A. VALLADARES

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/79-F
23 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

JAPON

EXTENSION DE LA ZLAMP-FE-2

Proposition :

Extension de la ZLAMP-FE-2 pour couvrir une zone délimitée par une ligne qui, partant du point 12°N 124°E, passe par les points 35°N 143°E, 37°N 143°E, jusqu'au point 35°N 132°E.

Motifs :

Le Japon est divisé en deux zones par la limite de la ZLAMP-FE-2 qui va du point 33°N 135°E au point 35°N 132°E.

De ce fait, Tokyo et Osaka qui comptent au nombre de nos principaux aéroports internationaux ne sont pas compris dans la ZLAMP-FE-2 et les aéronefs exploités sur les lignes internationales reliant Tokyo à l'Asie du Sud-Est ne peuvent utiliser les fréquences alloties à cette ZLAMP. Pour remédier à cette situation, il faut étendre la zone FE-2 jusqu'aux limites indiquées ci-dessus de manière à y inclure Tokyo et Osaka.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/80-F
23 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

JAPON

LIGNES AERIENNES PASSANT PAR LA REGION ARCTIQUE

Proposition :

Englober les lignes aériennes arctiques par des extensions de la ZLAMP-NA et de la ZLAMP-NP (voir l'Appendice A au point 2 de l'ordre du jour figurant dans le Document N° 8329, COSP II, de l'O.A.C.I.). Cette proposition remplace la proposition N° 1 contenue dans le Document N° I/3 et intitulée "Création d'une ZLAMP-Arctique".

Motifs :

Notre Administration a soumis à la première session de la C.A.E.R. aéronautique une proposition relative à la création d'une ZLAMP englobant les lignes aériennes passant par la région arctique. Compte tenu de l'évolution récente de la situation, nous estimons cependant plus approprié d'englober les lignes aériennes arctiques par des extensions de la ZLAMP-NA et de la ZLAMP-NP.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/81-F
23 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 5

COMPTE RENDU
DE LA
5ème SEANCE DE LA COMMISSION 5
(STATISTIQUES DE L'EXPLOITATION)

Lundi 21 mars 1966 à 9 h.30

Président : M. CHEF (France d'Outre-Mer)
Vice-Président : M. RUTKOWSKI (R.P. de Pologne)

L'ordre du jour de la séance (Document N° II/57) est adopté après l'adjonction sous le Point 6 - Divers - du compte-rendu du groupe de travail 5A (VOLMET).

1. Adoption du compte rendu de la 2ème séance (Document N° II/48)

Le compte rendu de la 2ème séance est adopté sous réserve de l'amendement suivant, à la demande des délégués de l'Argentine et de l'Australie :

Point 2, alinéa 2.3, première phrase :
insérer les mots "à cette phase de nos travaux" avant les termes "par les délégués de l'Argentine et de l'Australie".

2. Adoption du compte rendu de la 3ème séance (Document N° II/58)

Le compte rendu de la 3ème séance est adopté après y avoir apporté les modifications suivantes :

a) Point 1, alinéa 1.2 supprimer "et le représentant de l'I.F.R.B.".

b) Point 1, alinéa 1.11 ajouter Etats-Unis d'Amérique et Canada à la liste des délégations.

3. Révision des limites des ZLAMP

3.1 Le Président souhaite la bienvenue au sein de la Commission à la délégation du Ghana qui remercie et invite le délégué du Japon à présenter la proposition de son pays (Document N° II/37, page 5) - Création d'une ZLAMP arctique. Cette proposition n'est pas retenue par la Commission.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

3.2 La Commission est ensuite invitée par le Président à examiner les différentes propositions des pays ainsi que les recommandations de l'O.A.C.I. en ce qui concerne la révision des limites des ZLAMP, selon l'ordre indiqué dans le Document N° II/57.

3.3 La Commission décide la création d'une ZLAMP CAR conformément à la Recommandation O.A.C.I. N° 2/3 de la Réunion spéciale des télécommunications (1963) après que cette recommandation ait reçu l'appui de plusieurs délégués.

3.4 Les différentes recommandations de l'O.A.C.I. se rapportant aux ZLAMP, CEP, EU, FE-1, FE-2, ME, NA, NP, NSA1, NSA2, NSAM1, NSAM2, SA et SP, font l'objet d'un rapide examen par la Commission en même temps que les propositions présentées par les délégués du Japon (Document N° II/37, page 6) de l'Inde (Document N° II/18) de l'Arabie Saoudite (Document N° II/9) de l'Argentine (Documents N°s II/30, II/31 et Document N° II/37 pages 14 et 25) du Brésil (Document N° II/37, pages 15, 16 à 19 et l'annexe au Document N° I/53) ainsi que les considérations de l'I.F.R.B. contenues dans le Document N° II/37, page 9 alinéas 4 et 5.

3.5 La Commission décide de retenir toutes ces propositions et le Président suggère que l'on utilise d'ores et déjà les nouvelles appellations SAM1 et SAM2.

3.6 Le délégué de la R.P. de Pologne fait alors une proposition pour que soit établie une carte délimitant les ZLAMP, dans un format identique à celui préparé par l'I.F.R.B. pour la délimitation des zones d'analyse. Cette proposition est acceptée par la Commission.

4. Révision des limites des ZLARN

4 1 Le Président invite la Commission à examiner les propositions des pays contenues dans les Documents énumérés à la page 3, point 4 du Document N° II/57.

4.2 Le délégué de la R.S. de Roumanie propose que son pays soit inclus dans la ZLARN 1C au lieu de celle de 1D. Cette proposition, appuyée par le délégué de la R.P. Hongroise, est acceptée.

4.3 Le délégué de l'Australie propose de modifier les limites de la ZLARN 9B; cette proposition est appuyée par le délégué de la Nouvelle Zélande.

4.4 Le délégué de la France d'Outre-Mer propose une modification de la limite Nord de la ZLARN 9C pour l'aligner sur les limites de la région d'information de vol de Papeete; cette proposition est appuyée par le délégué de la France.

4.5 A la suite d'un long débat auquel participent de nombreux délégués particulièrement ceux ayant présenté les propositions, la Commission décide de retenir ces propositions et de confier à des groupes de travail le soin de préparer les projets détaillés de révision.

5. Création de groupes de travail chargés de préparer les projets de révision

5.1 La Commission sur proposition du Président, décide la création de 4 groupes de travail et confie la présidence de ces groupes aux délégués suivants :

a) M. D.K. CHILD (U.S.A.) Groupe 5B - Révision des ZLAMP

b) M. Abdel WAHAB (Algérie) Groupe 5C - ZLARN comprises dans la Région I de l'U.I.T. N°s 1, 2, 3, 4, 5 et 7)

c) M. Luis SIGLER (Mexique) Groupe 5D - ZLARN comprises dans la Région II de l'U.I.T. (N°s 10, 11, 12 et 13)

d) M. A. BOAL (Australie) Groupe 5E - ZLARN comprises dans la Région III de l'U.I.T. (N°s 6, 8 et 9).

5.2 Les délégués des pays mentionnés ci-après acceptent de participer, à titre permanent, aux groupes de travail chargés de préparer les projets de révision des ZLAMP et ZLARN.

a) Groupe 5 B

Arabie Saoudite, Argentine, Australie, France d'Outre-Mer, Inde, Japon, Mexique, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, U.S.A., U.R.S.S., Venezuela et Territoires d'Outre-Mer du Royaume-Uni.

b) Groupe 5 C

Algérie, Arabie Saoudite, R.F.d'Allemagne, Roumanie, Royaume-Uni et Tchécoslovaquie.

c) Groupe 5 D

Argentine, Brésil, Equateur, Jamaïque, Mexique, U.S.A. et Venezuela.

d) Groupe 5 E

Australie, Chine, France d'Outre-Mer, Inde, Japon et Nouvelle-Zélande.

Les observateurs de l'I.A.T.A. et de l'O.A.C.I. apporteront leur concours aux différents groupes de travail.

5.3 Les mandats des groupes de travail, acceptés par la Commission sont les suivants :

5.3.1 Mandat du Sous-Groupe 5B

Sur la base

a) des propositions des administrations

b) des recommandations de l'O.A.C.I.

c) des diagrammes préparés par l'I.F.R.B. qui donnent la densité et l'orientation des vols (Section IV),

préparer une révision de la Partie II, Section 1 et Article 1 de l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications (pages 16 à 18 incluse et carte annexe N° 1).

5.3.2 Mandat des Sous-Groupes 5C - D - E

Sur la base

a) des propositions des administrations

b) des recommandations de l'O.A.C.I.,

préparer respectivement chacune ce qui les concerne une révision de la Partie II, Article 2 de l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications (pages 19 à 29 incluse et carte annexe N° 2).

6. Divers - Compte rendu du Groupe de travail 5A (VOLMET)

6.1 Le délégué du Brésil, M. M.R.P. de Albuquerque, Rapporteur du Groupe de travail 5A fait un bref exposé du travail du groupe et pense être en mesure de présenter son rapport à la Commission, lundi prochain.

6.2 Aucune autre question n'étant soulevée, la séance est levée à 12 h.35.

Le Rapporteur : Le Président :

M. REYNIERS M. CHEF

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document No II/82-F
23 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

ORDRE DU JOUR
DE LA
NEUVIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4
(TECHNIQUE)

Jeudi 24 mars 1966, 9 h.30, Salle A

1. Compte rendu de la septième séance (Document N° II/75)

2. Projet de quatrième Rapport de la Commission 4 (Document N° DT II/10)

3. Suite de l'examen de l'espacement entre fréquences (page 6 de l'Appendice 26). Examen détaillé et date de la mise en vigueur Document N° II/4 (Canada) (pages 2 - 5)

4. Premier rapport du Groupe de travail 4A à la Commission 4. Evaluation théorique du nombre de familles de fréquences des bandes d'ondes décamétriques pour le service mobile aéronautique (R) (Document N° DT II/11, si disponible)

5. Divers

Le Président :
J.T. PENWARDEN

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/83-F
24 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

QUATRIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 4

(TECHNIQUE)

Classes d'émission et puissance

(Appendice 26, page 15)

Après avoir examiné les propositions présentées à la Conférence et le Rapport de la première session, la Commission 4 a adopté à l'unanimité les textes ci-annexés.

La Commission 4 rappelle que le texte de l'alinéa 2.3.c) ne peut pas être mis au point définitivement avant qu'une décision ait été prise sur la proposition d'utiliser des zones VOLMET (Document N° II/10 page 23)

Le Président :
J.T. PENWARDEN

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

A N N E X E

App. 26
p. 15

MOD

C. Classes d'émission et puissance

ADD 1. Classes d'émission

Il est permis d'utiliser dans le service mobile aéronautique (R) des émissions telles que les suivantes, sous réserve que cette utilisation :

- soit conforme aux dispositions pertinentes contenues dans les paragraphes 4.5 et 6 du Chapitre I ;

- ne cause pas de brouillage nuisible aux autres utilisateurs de la fréquence.

ADD 1.1 Téléphonie - modulation d'amplitude :

- double bande latérale (A3)
- bande latérale unique, onde porteuse réduite (A3A)
- bande latérale unique, onde porteuse complète (A3H)
- bande latérale unique, onde porteuse supprimée (A3J)
- deux bandes latérales indépendantes (A3B)

ADD 1.2 Télégraphie (y compris les systèmes automatiques de transmission de données) :

ADD 1.2.1 Modulation d'amplitude

- sans modulation par une fréquence audible (manipulation par tout ou rien) (A1)

- manipulation par tout ou rien d'une ou de plusieurs fréquences audibles de modulation ou manipulation par tout ou rien de l'émission modulée (A2)

- télégraphie harmonique multivoie, bande latérale unique, onde porteuse réduite (A7A)

- télégraphie harmonique multivoie, bande latérale unique, onde porteuse complète (A7H)

- télégraphie harmonique multivoie, bande latérale unique, onde porteuse supprimée (A7J)

ADD 1.2.2 Modulation de fréquence

- manipulation par déplacement de fréquence sans modulation par une fréquence audible, l'une des deux fréquences étant émise à un instant donné (F1)

- manipulation par tout ou rien d'une fréquence audible de modulation de fréquence, ou manipulation par tout ou rien d'une émission modulée en fréquence (F2)

ADD 1.3 Fac-similé

- modulation de l'onde porteuse principale, soit directement, soit par une sous-porteuse modulée en fréquence (A4)

MOD 2. Puissance

MOD 2.1 Sauf indication contraire figurant à la Partie II du présent Appendice, les puissances de crête maximales fournies à la ligne d'alimentation de l'antenne ont les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous; on admet que les puissances apparentes rayonnées de crête correspondantes sont égales aux deux tiers de ces valeurs.

	Classe d'émission	Stations	Puissance de crête maximale
MOD	A1 F1 F2	Stations aéronautiques Stations d'aéronef	1,5 kW 75 W
MOD	A3 A3H (taux de modulation 100%)	Stations aéronautiques Stations d'aéronef	6 kW 300 W
ADD	Autres émissions telles que A3A A3J A3B A2 A7A A7H A7J A4	Stations aéronautiques Stations d'aéronef	6 kW 300 W

ADD 2.2 On admet que la puissance de crête maximale spécifiée dans le tableau di-dessus pour les stations aéronautiques produira la puissance apparente rayonnée moyenne de 1 kW (pour les émissions non modulées de classes telles que A1, F1, F2, A3 et A3H) adoptée pour le tracé des courbes indiquant des portées de brouillage.

ADD 2.3 Les stations aéronautiques desservant les ZLAMP peuvent utiliser une puissance supérieure aux puissances maximales indiquées dans le tableau précédent en vue d'assurer des communications de qualité satisfaisante avec les aéronefs. S'il en est ainsi, l'administration exerçant sa juridiction sur la station aéronautique intéressée s'assurera, dans chaque cas :

a) qu'une coordination est effectuée avec les administrations intéressées lorsque des brouillages nuisibles sont possibles;

b) qu'aucun brouillage nuisible n'est causé aux stations utilisant des fréquences définies conformément aux dispositions pertinentes du Plan d'allotissement;

c) que, dans les autres ZLAMP ou ZLARN auxquelles la ou les mêmes fréquences sont alloties, les rapports de protection spécifiés pour ces zones seront maintenus;

d) que les caractéristiques de directivité de l'antenne sont telles que le rayonnement soit réduit au minimum dans les directions où il n'est pas nécessaire et notamment dans celles des autres ZLAMP ou ZLARN auxquelles la ou les mêmes fréquences sont alloties;

e) que, conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications, tous les détails concernant chaque assignation sont notifiés à l'I.F.R.B., y compris les caractéristiques de l'antenne d'émission.

ADD 2.4 La puissance des émetteurs d'aéronef peut, en pratique, dépasser les limites fixées au tableau ci-dessus. Dans ce cas, l'utilisation d'une puissance accrue ne doit pas causer de brouillage nuisible aux stations utilisant des fréquences définies conformément aux principes techniques sur lesquels est fondé le Plan d'allotissement.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/84-F
24 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

ORDRE DU JOUR

DE LA

6ème SEANCE DE LA COMMISSION 5

(STATISTIQUES DE L'EXPLOITATION)

Vendredi 25 mars à 09.30 heures et 15.00 heures, Salle B

1. Adoption du Compte rendu de la 4ème séance (Document N° II/74)

2. Adoption du Compte rendu de la 5ème séance (Document N° II/81)

3. Examen du Rapport du Groupe de travail 5B
Révision des limites des ZLAMP (Document N° DT/II-9 et Rev.)

4. Examen du Rapport du Groupe de travail 5D
Révision des limites des ZLARN de la Région 2 (Document N° DT/II-15)

5. Examen du Rapport du Groupe de travail 5E
Révision des limites des ZLARN de la Région 3 (Document N° DT/II-12)

6. Examen des propositions relatives à l'allotissement des fréquences dans les ZLAMP (Document N° DT/II-13)

7. Présentation des travaux du Groupe de travail 5A
Diffusion des VOLMET

8. Présentation des travaux du Groupe de travail 5C
Révision des limites des ZLARN de la Région 1

9. Point de la situation en ce qui concerne l'expression des besoins en fréquences dans les ZLARN (cf Document N° 74, alinéa 2.8-b)

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Document N° II/84-F
24 mars 1966

10. Suite des travaux à accomplir par la Commission V :

10.1 Document N° II/22, Annexe 1, chapitre B

a) alinéa 23. Suite à donner à la Résolution N° 6 de la 1ère Session. Rapport pages 57 et 58

b) alinéa 23. Suite à donner à la Résolution N° 7 de la 1ère Session. Rapport page 58

c) alinéa 26. Document N° II/3 (J)
Proposition N° 2 à transférer Commission 6

d) alinéa 32. Document N° II/18 (IND)

10.2 Nouveaux documents :

a) Document N° II/36 (Pologne) densité des vols dans les ZLAMP.
(Utilisation dans Document N° DT/II-13)

b) Document N° II/55 (Irlande) statistiques relatives aux aéronefs ZLAMP NA
(Utilisation dans Document N° DT/II-13)

c) Document N° II/60 (Cuba) création ZLAMP CAR
(Inclus dans Rapport Groupe 5B)

d) Document N° II/62 (Argentine) méthodes pour l'établissement du Plan ZLARN
(Examen préalable dans cadre alinéa 2.8 b) du Document N° 74)

e) Document N° II/64 (Malaisie) nouvelles fréquences VOLMET SEA
(à transférer à Commission VI après prise en considération par Sous-Groupe 5A)

f) Document N° II/65 (Singapour) VOLMET SEA
(à transférer à Commission VI après prise en considération par Sous-Groupe 5A)

g) Document N° II/70 (Roumanie) subdivision ZLARN 1C
(Inclus dans Rapport Sous-Groupe 5C)

h) Document N° II/79 (Japon) extension de la ZLAMP FE-2
(Considéré au sein du Sous-Groupe 5B)

i) Document N° II/80 (Japon) lignes arctiques
(Prise en considération dans le Rapport du Groupe 5B, voir également Document N° DT/II-13)

11. Divers

Le Président :

Maurice CHEF

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/85-F
24 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

COMPTE RENDU
DE LA
HUITIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4
(TECHNIQUE)

Mercredi 23 mars 1966, 9 h.30

Président : M. J.T. PENWARDEN (Royaume-Uni)

Vice-Président : Dr C. WACHARASINDHU (Thaïlande)

1. Compte rendu de la 6ème séance (Document N° II/69)

1.1 Ce compte rendu est approuvé, sous réserve d'une correction au texte anglais.

1.2 Le délégué de l'Espagne présente une remarque relative au texte espagnol du Document N° II/69.

2. Projet de quatrième Rapport de la Commission 4

Le Document N° DT/II-10 n'étant pas distribué, ce point de l'ordre du jour sera examiné lors d'une séance ultérieure.

3. Suite de l'examen de l'espacement entre voies

3.1 Après avoir brièvement indiqué quelle est la situation à l'issue des discussions qui ont eu lieu lors de la 7ème séance, le Président déclare que la Commission se trouve devant deux possibilités. La première, c'est de se fonder sur la proposition des Etats-Unis, ce qui entraînerait l'adoption des conclusions de la première session. La seconde, fondée sur la proposition du Canada, conduirait à adopter un espacement réduit dans d'autres bandes de fréquences inférieures à 10 MHz, à savoir les bandes des 6, 7 et 9 MHz.

ARCHIVES U.I.T. GENEVE

3.2 A la suite de cette déclaration, presque tous les délégués prennent part à une longue discussion, fort animée, portant sur les avantages techniques de la proposition du Canada par rapport aux problèmes que pourrait causer son adoption tant en ce qui concerne la mise en vigueur que les frais occasionnés.

3.3 Etant donné les divergences des opinions exprimées quant aux avantages et aux inconvénients relatifs des deux solutions, la proposition du Canada est mise aux voix; il est entendu que les détails de cette proposition et la question de la date de mise en vigueur feront l'objet d'une étude ultérieure.

Le vote a lieu à main levée. Le résultat en est le suivant : 28 voix pour la proposition du Canada, 5 contre celle-ci et 5 abstentions.

3.4 Le délégué de l'Inde déclare que sa délégation s'est abstenue car aucune date de mise en vigueur n'est encore fixée. Il appuie cependant la proposition canadienne en raison de ses avantages techniques.

3.5 Le délégué du Mexique déclare que sa délégation s'est abstenue car on ne dispose pas encore de renseignements suffisants sur les besoins réels en matière de fréquences.

3.6 Le délégué de Cuba déclare que sa délégation s'est abstenue car elle estime qu'il ne convient pas de prendre de décision sur l'espacement entre voies avant d'avoir soigneusement étudié et évalué les besoins en fréquences.

3.7 Le délégué de Singapour déclare que sa délégation a voté pour la proposition du Canada, mais il désire que le compte rendu mentionne l'impossibilité dans laquelle elle se trouve d'accepter une date de mise en vigueur antérieure à 1973.

4. La séance est levée à 12 h.50. Le Président annonce que la discussion portant sur les détails de la proposition canadienne reprendra le lendemain matin à 9 h.30.

Le Rapporteur :
E.H. LEAVER

Le Président :
J.T. PENWARDEN

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/86-F
24 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

ORDRE DU JOUR
DE LA
DIXIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4
(TECHNIQUE)

Vendredi 25 mars 1966, 9 h.30, Salle A

1. Compte rendu de la huitième séance (Document N° II/85)

2. Premier Rapport du Groupe de travail 4A à la Commission 4
   Evaluation théorique du nombre de familles de fréquences des bandes d'ondes décamétriques pour le service mobile aéronautique (R)
   (Document N° DT/II-11)

3. Projet de cinquième Rapport de la Commission 4 (Document N° DT/II-16)
   Espacement des voies

4. Divers

Le Président :
J.T. PENWARDEN

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/87-F
24 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA NEUVIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

(TECHNIQUE)

Jeudi 24 mars 1966, 9 h.30

Président : M. J.T.PENWARDEN (Royaume-Uni)

Vice-Président : Dr C. WACHARASINDHU (Thaïlande)

1. Compte rendu de la septième séance (Document N° II/75)

Ce compte rendu est approuvé, sous réserve de remplacer, au paragraphe 3.2, "II/16" par "II/6", et de mentionner, sur demande du délégué de la Norvège, le fait que le Document N° II/6 est présenté conjointement par les Administrations danoise, norvégienne et suédoise.

2. Projet de quatrième Rapport de la Commission 4 (Document N° DT/II-10)

2.1 Le délégué de Cuba demande une correction au texte espagnol.

2.2 Sur proposition du délégué des Etats-Unis, il est décidé de remplacer, dans le Tableau de la page 3 : "A3A, A3J, etc..." par :

"autres classes d'émission telles que A3A, A3J, etc.".

2.3 Après une discussion à laquelle participent les délégués de l'Italie de la Nouvelle Zélande, du Canada, l'observateur de l'I.A.T.A. et le membre de l'I.F.R.B., la Commission adopte ce projet de Rapport compte tenu de l'amendement ci-dessus.

3. Suite de la discussion sur l'espacement entre voies

3.1 Le Président rappelle que, la veille, la Commission a pris une décision de principe sur la réduction de l'espacement entre voies, telle qu'elle avait été proposée par le Canada dans le Document N° II/4. Il félicite la Commission pour la haute tenue de cette discussion. Il déclare

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

qu'elle doit maintenant examiner la proposition canadienne dans le détail, et signale qu'il faut laisser à la Commission 6 le soin de fixer des dates.

3.2 Il remercie ensuite le délégué de Cuba, lequel vient de rappeler le Document N° II/78, présenté par sa délégation, et dont il a été donné lecture à la séance de la veille.

3.3 Après un examen attentif des pages 2 à 5 du Document N° II/4 et après une discussion à laquelle participent les délégués du Canada, de la Norvège, de la République Fédérale d'Allemagne, des Etats-Unis, du Royaume-Uni, de la Suisse, du Portugal et du Mexique, le membre de l'I.F.R.B. et l'observateur de l'I.A.T.A. il est décidé que la distance minimale entre la limite d'une bande et le premier allotissement sera de 4 kHz, sauf pour la bande 17 900 - 17 970 kHz, où elle sera de 5 kHz.

3.4 A la suite d'une discussion sur une proposition du délégué de la la Suisse, à laquelle participent les délégué de la Pologne, du Portugal, de la France, de l'Italie, de la Norvège, de la Nouvelle-Zélande, de la République Fédérale d'Allemagne, des Etats-Unis et de l'Argentine, la Commission prend les décisions suivantes :

Bande	
2850 - 3025 kHz	Comme dans le Document N° II/4
3400 - 3500 kHz	" " " " " "
4650 - 4700 kHz	" " " " " "
5450 - 5480 kHz (Région 2)	5456, 5463, 5470 et 5477 kHz
5480 - 5680 kHz	Comme dans le Document N° II/4
6525 - 6685 kHz	1ère voie : 6533, dernière voie : 6680 kHz (espacement: 7 kHz)
8815 - 8965 kHz	1ère voie : 8821, dernière voie : 8961 kHz (espacement: 7 kHz)
10 005 - 10 100 kHz	1ère voie : 10 009, dernière voie : 10 089 kHz (espacement: 8 kHz)
11 275 - 11 400 kHz	1ère voie : 11 279, dernière voie : 11 391 kHz (espacement: 8 kHz)
13 260 - 13 360 kHz	1ère voie : 13 264, dernière voie : 13 352 kHz (espacement: 8 kHz)
17 900 - 17 970 kHz	1ère voie : 17 909, dernière voie : 17 965 kHz (espacement: 8 kHz)

3.5 Le délégué des Etats-Unis signale qu'il sera peut-être bon de voir de plus près le cas des fréquences de la bande 5450 - 5480 kHz (Région 2) aussi réserve-t-il la position de sa délégation au sujet de cette bande.

3.6 La séance est levée à 12 h.45.

Le Rapporteur :
E.H. LEAVER

Le Président :
J.T. PENWARDEN

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/88-F
24 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 2

COMPTE RENDU

DE LA PREMIERE SEANCE DE LA COMMISSION 2

(VERIFICATION DES POUVOIRS)

23 mars 1966, 15 heures

Président : M. S.C. BOSE (Inde)

Vice-Président : M. JOSE J. HERNÁNDEZ (Mexique)

1. Ordre du jour

L'ordre du jour (Document N° II/61) est adopté sans commentaire.

2. Désignation d'un rapporteur

Le Président déclare qu'il convient de désigner un rapporteur parlant la même langue que lui-même, c'est-à-dire l'anglais. Il demande s'il y a des volontaires. En l'absence de proposition, il suggère de désigner M. Loevinger, de la délégation des Etats-Unis. M. Loevinger accepte de remplir les fonctions de rapporteur; aucun autre candidat n'étant proposé et les délégués ne formulant aucune objection, M. Loevinger est désigné à l'unanimité comme rapporteur.

3. Organisation des travaux

Le Président rappelle que la Commission de vérification des pouvoirs exerce ses fonctions aux termes du numéro 535 du Règlement général et que son rôle consiste essentiellement à examiner et à vérifier en détail les pouvoirs des délégués. La meilleure solution est de confier cette vérification à un groupe de travail restreint. Cette méthode de travail a déjà été adoptée lors de la première session de la Conférence. Le Président propose donc de former un groupe de travail composé d'un président et de

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

cinq membres chargés d'examiner les pouvoirs et de faire rapport à la Commission 2. Cette proposition est approuvée à l'unanimité.

4. Désignation des membres du groupe de travail

Le Président désigne ensuite les membres de la Commission 2 qui feront partie du groupe de travail en question :

M. Pierre C.M. BOUCHIER (Belgique)
M. T. FURUYA (Japon)
M. José J. HERNANDEZ (Mexique)
M. A. PETTI (Italie)
M. Lee LOEVINGER (Etats-Unis) (Rapporteur)
M. S.C. BOSE (Inde) (Président).

Chacun de ces délégués accepte de faire partie du groupe de travail. Le Président indiquera au groupe de travail qui vient d'être constitué la date et le lieu où il rencontrera M. Kunz, Secrétaire de la Conférence.

5. Calendrier des travaux

Le Président attire l'attention de la Commission sur le fait que, selon les décisions de la Conférence, elle doit formuler ses conclusions dans un délai de quatre semaines, soit pour le lundi 11 avril 1966. Jusqu'à ce jour, 51 délégations se sont annoncées au Secrétariat de la Conférence, mais 40 délégations seulement ont présenté leurs pouvoirs. La Commission décide que M. Kunz entrera en rapport avec les délégations qui n'ont pas encore remis leurs pouvoirs pour leur demander de bien vouloir régulariser leur situation.

6. Divers

Néant. La séance est levée à 15 h.30.

Le Rapporteur:
Lee LOEVINGER

Le Président:
S.C. BOSE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/89-F
25 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 7

ORDRE DU JOUR
DE LA
DEUXIEME SEANCE
DE LA COMMISSION 7
(REDACTION)

Lundi 28 mars 1966, à 9 h 30, Salle 2

1. Propositions relatives à la présentation des Actes finals
2. Examen des Documents Nos 1 à 5 de la Commission 7
3. Divers.

Le Président :
P. BOUCHIER

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/90-F
25 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 3

COMPTE RENDU

DE LA

PREMIERE SEANCE DE LA COMMISSION 3

(CONTROLE BUDGETAIRE)

Jeudi 24 mars 1966, 15 heures

Président : M. U. MOHR (République Fédérale d'Allemagne)

Vice-Président : M. B.K. RAKSHIT (Ghana)

1. Ordre du jour

La commission adopte sans observation l'ordre du jour, contenu dans le Document N° II/73.

2. Désignation d'un rapporteur

Le Président indique que, conformément à la pratique suivie à la Conférence de plénipotentiaires de Montreux, il convient de désigner un rapporteur parlant la même langue que le Président. Constatant que le rapporteur doit être de langue anglaise, il propose de désigner M. Loevinger, délégué des Etats-Unis. Aucune objection n'étant soulevée, M. Loevinger est élu rapporteur et accepte de remplir cette fonction.

3. Mandat

Le Président donne lecture du mandat de la Commission énoncée à l'article 5, chapitre 9 du Règlement général annexé à la Convention internationale des télécommunications, (Genève, 1959), numéros 572, 573, 574 et 575.

4. Examen du budget et des comptes

Le Président indique que, aux termes de son mandat, la Commission doit examiner le budget de la Conférence contenu dans le Document N° II/19.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Il propose que la Commission examine en même temps la situation des dépenses de la Conférence, exposée dans le Document N° II/72. Le Président demande ensuite à un représentant du Secrétariat général d'expliquer et de commenter le budget et la situation des dépenses. M. Prélaz, des Services administratifs du Secrétariat général, indique que le budget de la Conférence s'élève à 1.030.000 francs suisses. Le Conseil d'administration a approuvé un budget de 1.000.000 francs suisses et un crédit supplémentaire de 30.000 francs suisses a été ajouté par la suite par le Secrétaire général agissant en vertu d'une autorisation donnée par le Conseil d'administration, pour tenir compte de l'augmentation de 3% des traitements accordée au personnel de l'U.I.T. pour harmoniser ces traitements avec ceux des Nations Unies. Il est fait état de cette mesure dans le Document N° II/19.

M. Prélaz donne des explications sur la situation des dépenses (Annexe au Document N° II/72) et fait remarquer que les comptes correspondants sont présentés de la même manière que ceux de la première session de la Conférence.

M. Prélaz indique que ces comptes font apparaître un transfert de 21.000 francs suisses de l'Article I à l'Article II. Ce transfert est proposé par le Secrétaire général qui n'est toutefois autorisé à effectuer que des transferts entre les rubriques et non d'un article à un autre. En conséquence, ce transfert doit être autorisé par la Commission, s'il est nécessaire. L'examen de cette question est renvoyé à plus tard.

Le Président demande si, dans l'estimation des dépenses relatives aux heures supplémentaires (Article I), il a été prévu ou non que le personnel travaillerait le 8 avril (Vendredi Saint) et le 11 avril (Lundi de Pâques). M. Prélaz répond qu'il n'a pas été prévu de travaux pendant ces jours et que, si la Conférence devait siéger pendant l'un de ces deux jours ou les deux jours, cela entraînerait des dépenses additionnelles pour heures supplémentaires dont le montant s'élèverait à 15.000 ou 20.000 francs suisses pour chaque journée.

Une longue discussion a lieu ensuite sur diverses rubriques du budget et sur la position des dépenses, à laquelle participent le Président, les représentants du Secrétariat général et les délégués du Ghana, du Portugal, de la Suisse, de la République Fédérale d'Allemagne et des Etats-Unis. Au cours de la discussion, il est fait état des points suivants.

Le budget de la Conférence ne contient aucune rubrique relative aux soins médicaux à donner aux délégués qui pourraient tomber malades car, en cas de malaise sans gravité, tout délégué peut recevoir des soins médicaux auprès du service médical de l'U.I.T.; des dispositions sont prévues à cet effet dans le budget général de l'U.I.T. Toutefois, l'U.I.T. ne peut prendre à sa charge ni l'hospitalisation, ni les soins médicaux importants, et tout délégué qui aurait besoin de tels services devrait se les procurer à ses propres frais.

Dans l'ensemble, toutes les dépenses encourues par l'I.F.R.B. pour la préparation de la Conférence sont indiquées dans la situation des dépenses sous la rubrique 7.610. Les dépenses relatives à la calculatrice électronique sous la rubrique 7.605, concernent les services de la calculatrice pendant la période au cours de laquelle siégera la Conférence. Il est expliqué que la calculatrice est louée selon un arrangement qui permet de l'utiliser pendant 192 heures par mois sans frais supplémentaires. L'utilisation de la calculatrice au titre des travaux préparatoires de la Conférence n'a pas dépassé 192 heures par mois, de telle sorte qu'il n'y a eu aucune dépense de calculatrice au titre de ces travaux. Cependant, il a été prévu que pendant sa session, la Conférence pourrait exiger un emploi intensif de la calculatrice, de sorte qu'une rubrique a été incluse dans le budget pour tenir compte d'une utilisation qui dépasserait 192 heures par mois; pour cette raison, le budget fait apparaître un crédit de 10.000 francs suisses sous la rubrique 7.605.

Les sommes indiquées pour la location de la Maison des Congrès (sous la rubrique 7.605) tiennent compte d'un prix de 1.100 francs suisses par jour et de 100 francs suisses par jour pour les frais d'électricité. Le bâtiment ayant été retenu pour la durée de la Conférence, le montant de 68.200 francs suisses figure au titre de dépenses engagées pour sa location. En revanche, les frais d'électricité correspondent à une utilisation effective; on a fait figurer à ce titre une estimation de dépense de 6.200 francs suisses.

Les "frais de missions" figurant sous la rubrique 7.610 - Travaux préparatoires par l'I.F.R.B., se rapportent à la participation de représentants de l'I.F.R.B. aux réunions de l'O.A.C.I. L'opportunité d'inclure ces dépenses dans le budget de la Conférence fait l'objet d'une discussion et il est décidé de confier l'examen de cette question à un groupe de travail qui devra en discuter avec M. Petit, membre de l'I.F.R.B.

5. Organisation des travaux de la Commission

Le Président pense que l'examen détaillé des comptes pourrait s'effectuer plus commodément s'il était confié à un petit groupe de travail et il demande à la Commission de l'autoriser à désigner les membres de ce groupe. La Commission se rallie à cette suggestion et décide à l'unanimité que le groupe sera chargé d'étudier les points qui ont été soulevés au cours de la séance au sujet de certaines rubriques du budget et des comptes.

6. Constitution du groupe de travail

La Commission l'y ayant autorisé, le Président désigne les deux membres qui constitueront le groupe de travail :

M. René MONNAT (Suisse) (Président)
M. Amaro VIEIRA (Portugal)

Les délégués désignés acceptent de s'acquitter de ce mandat.

7. Divers

Le Président attire l'attention de la Commission sur le fait que le Document N° I/173 contenant le Rapport de la Commission de contrôle budgétaire de la première session de la Conférence déclare que la question de la compensation de frais supplémentaires pour les fonctionnaires de la catégorie professionnelle devrait être étudiée par la seconde session de la Conférence. Le représentant du Secrétariat général déclare que, selon une décision prise le 2 avril 1964 par le Comité Consultatif mixte de l'U.I.T - après la fin de la première session - une compensation spéciale peut être accordée aux fonctionnaires de la catégorie professionnelle, à la seule condition que la préparation d'une conférence entraîne des difficultés financières. Il est indiqué que, aucun fonctionnaire de la catégorie professionnelle n'ayant rencontré des difficultés financières en raison de la préparation de cette Conférence, il n'a été prévu aucune compensation spéciale à ce titre.

La séance est levée à 16.h. 45.

Le Rapporteur:
Lee LOEVINGER

Le Président:
Ulrich MOHR

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/91-F
25 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

CINQUIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 4

(TECHNIQUE)

ESPACEMENT ENTRE FREQUENCES ET FREQUENCES A ALLOTIR

(Appendice 26, pages 6 et 7)

Après avoir examiné les propositions soumises à la Conférence par les administrations ainsi que le Rapport de la première session, la Commission 4 a décidé des espacements révisés entre fréquences et des fréquences à allotir que l'on trouvera dans l'Annexe ci-jointe (voir le Document N° II/85).

Le Président :
J.T. PENWARDEN

Annexe : 1

NOTE EXPLICATIVE DU PRESIDENT

Ces conclusions, qui entraînent une réduction de l'espacement des voies dans toutes les bandes au-dessus de 5450 kHz et un espacement inégal, dans la plupart des bandes, entre les limites inférieure et supérieure de la bande et la voie assignable la plus basse et la plus élevée, sont fondées sur les principes généraux suivants :

1. On a tenu compte des tolérances applicables à tous les émetteurs après 1970, lesquelles permettent un espacement minimum de 4 kHz par rapport aux limites de la bande, dans toutes les bandes sauf dans celles comprises entre 17 900 et 17 970 kHz où l'on a adopté un espacement de 5 kHz;

2. Lorsque, dans l'article 5 du Règlement des radiocommunications, la bande de fréquences adjacente est attribuée au service mobile aéronautique (OR), on a choisi un espacement minimum par rapport à la limite de la bande. Les voies assignables dans chaque bande, avec l'espacement indiqué dans le tableau, ont été calculées à partir de ce point sauf dans certaines circonstances spéciales (par exemple : 6680 kHz ou 8959 kHz);

3. Toute portion de spectre en surplus que l'on obtiendrait ainsi se trouverait placée à l'extrémité de la bande en question, voisine d'une bande attribuée à un service autre que le service mobile aéronautique.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Ap.26
p. 6

A N N E X E

MOD Section II. Principes techniques et d'exploitation appliqués pour l'établissement du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R).

MOD Facteurs dont il convient de tenir compte pour l'établissement du Plan

NOC 1. Espacement entre fréquences

(MOD) Les espacements entre fréquences qu'indique le tableau suivant permettent l'emploi de systèmes de communication utilisant les classes d'émission autorisées au paragraphe ...

NOC

MOD

Bande (kHz)	Espacement (kHz)	Bande (kHz)	Espacement (kHz)
2850 - 3025	7	8815 - 8965	7
3400 - 3500	7	10005 - 10100	8
4650 - 4700	7	11275 - 11400	8
5450 - 5480 (Rég.2)	7	13260 - 13360	8
5480 - 5680	7	17900 - 17970	8
6525 - 6685	7		

NOC a) On suppose que, pour les émissions radiotéléphoniques, les fréquences de modulation ont pour limite supérieure 3000 Hz et que, pour les autres classes d'émission autorisées, le rayonnement des bandes latérales ne dépasse pas celui de celles des émissions de classe A3.

(MOD) b) Afin d'éviter les brouillages nuisibles susceptibles de résulter de l'emploi simultané d'une même voie pour des émissions de classes différentes, l'utilisation pour les diverses classes d'émission des voies telles qu'elles résultent du tableau précédent fera l'objet d'arrangements particuliers entre les administrations intéressées, aucune priorité de principe n'étant accordée à une classe d'émission particulière.

NOC c) On reconnaît qu'il est possible de fractionner chacune des voies résultant des espacements ci-dessus en deux voies, ou davantage.

NOC d) Pour satisfaire des besoins particuliers, on pourra grouper des voies adjacentes qui résultent du tableau précédent, sous réserve que les administrations intéressées concluent des arrangements particuliers.

(MOD) e) Les arrangements visés aux alinéas b), c) et d) ci-dessus seront conclus en vertu des dispositions des articles de la Convention internationale des télécommunications et du Règlement des radiocommunications intitulés "Accords particuliers".

2. Fréquences à allotir

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

kHz

2850 - 3025	4650 - 4700	6525 - 6685	10005 - 10100	17900 - 17970
2854	4654	6533	10009	17909
MOD 2861	4661	6540	10017	17917
2868	4668 7 voies,	6547	10025	17925 8 voies,
2875	4675 espacement	6554	10033 11 voies,	17933 espace-
2882	4682 7 kHz	6561	10041 espace-	17941 ment
2889	4689	6568	10049 ment	17949 8 kHz
2896	4696	6575	10057 8 kHz	17957
2903		6582	10065	17965
2910	5450 - 5480	6589	10073	
2917		6596 22 voies,	10081	
2924 24 voies,	Région 2	6603 espacement	10089	
2931 espacement		6610 7 kHz		
2938 7 kHz	5454	6617	11275 - 11400	
2945	5461 4 voies,	6624		
2952	5469	6631	11279	
2959	5477	6638	11287	
2966		6645	11295	
2973	5480 - 5680	6652	11303	
2980		6659	11311	
2987	5484	6666	11319 15 voies,	
2994	5491	6673	11327 espace-	
3001	5498	6680	11336 ment	
3008	5505		11343 8 kHz	
3015	5512	8815 - 8965	11351	
3023,5 (R)&(OR)	5519		11359	
	5526	8819	11367	
3400 - 3500	5533 28 voies,	8826	11375	
	5540 espacement	8833	11383	
3404	5547 7 kHz	8840	11391	
3411	5554	8847		
3418	5561	8854	13260 - 13360	
3425	5568	8861		
3432 14 voies,	5575	8868	13264	
3439 espacement	5582	8875 21 voies,	13272	
3446 7 kHz	5589	8882 espacement	13280	
3453	5596	8889 7 kHz	13288	
3460	5603	8896	13296	
3467	5610	8903	13304 12 voies	
3474	5617	8910	13312 espace-	
3481	5624	8917	13320 ment	
3488	5631	8924	13328 8 kHz	
3495	5638	8931	13336	
	5645	8938	13344	
	5652	8945	13352	
	5659	8952		
	5666	8959		
	5673			
	5680 (R)&(OR)			

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/92-F
25 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

ORDRE DU JOUR
DE LA
ONZIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4
(TECHNIQUE)

Lundi 28 mars 1966, 9 h.30, Salle A

1. Compte rendu de la neuvième séance (Document N° II/87)

2. Compte rendu de la dixième séance (Document N° II/94 - si disponible)

3. Examen des autres dispositions générales destinées à remplacer celles qui figurent actuellement dans l'Appendice 26

Document N° II/2	U.S.A.	(pages 9 et 10) (page 14, par. 9.6 et 9.7) (page 19, par.13.1 et 13.2)
N° II/4	CAN	(page 10, par. 5)
N° II/10	G	(page 10) (page 11, par. 6-9) (pages 13 et 14)

4. Divers

Le Président :
J.T. PENWARDEN

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Addendum au
Document N° II/93-F
5 avril 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

DOCUMENTATION SUPPLEMENTAIRE CONCERNANT L'ESTIMATION DES JEUX DE FREQUENCES POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)

CHOIX DES FAMILLES DE FREQUENCES POUR LES ZLARN

Le document ci-joint a été approuvé à l'unanimité par la Commission 4 en vue d'être transmis aux Commissions 5 et 6.

Ont participé aux travaux du Groupe qui a rédigé ce document des délégués de l'Australie, de la République Sudafricaine, de l'U.R.S.S. et des Etats-Unis. L'assistance de M. Gracie, membre de l'I.F.R.B., a été vivement appréciée.

Le Président
J.T. PENWARDEN

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

A N N E X E

CHOIX DES FAMILLES DE FREQUENCES POUR LES ZLARN

1. Le Document N° II/93 suggère une méthode à suivre pour utiliser le Rapport NBS N° 9141 en vue de choisir les jeux de fréquences pour les ZLAMP et pour les ZLARN lorsque les besoins en communications pour une ZLARN coïncident sensiblement avec ceux d'un tronçon de ligne aérienne mondiale principale considéré dans le Rapport.

2. Il a, de plus, été suggéré que l'on pourrait consulter les Appendices au Rapport dans le cas où le tronçon de ZLARN différerait notablement de tout tronçon de ligne considéré dans le Rapport.

3. Ayant poursuivi l'examen de cette question et ayant pris note de renseignements supplémentaires fournis par l'I.F.R.B., la Commission est parvenue à la conclusion qu'il n'est pas possible, pour le moment, d'arrêter une méthode directement applicable pour le choix des fréquences des ZLARN dont il est question au paragraphe 2.

4. En conséquence, la Commission recommande que les problèmes relatifs à la détermination technique des familles de fréquences soient traités par la Commission 6 ou par ses groupes de travail, qui considéreront séparément chaque cas d'espèce, en consultant l'I.F.R.B.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/93-F
25 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGÉE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSIONS 5 et 6

RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES POUR L'EVALUATION
DES FAMILLES DE FREQUENCES DE LA BANDE DES ONDES DECAMETRIQUES
POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)

1. On trouvera ci-joint un document intitulé "EVALUATION THEORIQUE DES FAMILLES DE FREQUENCES DE LA BANDE DES ONDES DECAMETRIQUES POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)" qui a été approuvé à l'unanimité par la Commission 4, pour être transmis aux Commissions 5 (Statistiques) et 6 (Plan).

2. La Commission 4 saisit cette occasion pour remercier le Groupe de travail 4A de l'excellent travail qu'il a fourni sous la présidence de M. George W. HAYDON (Etats-Unis).

Le Président de la Commission 4 :
J.T. PENWARDEN

Appendice : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

APPENDICE

EVALUATION THEORIQUE DES FAMILLES DE FREQUENCES DE LA BANDE DES ONDES DECAMETRIQUES POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)

1. La Commission 4 recommande à l'attention des présidents des Commissions 5 et 6, pour leur information et leur orientation dans l'analyse statistique et l'établissement de plans de fréquences, le Rapport NBS N° 9141, intitulé : "Theoretical Evaluation of Band 7 Frequency Complements for the Aeronautical Mobile (R) Service".

2. Ce rapport, distribué récemment (en anglais seulement) aux chefs de délégation de la présente conférence, contient des critères numériques permettant d'évaluer, sur une base théorique, les avantages relatifs des diverses familles de fréquences pour ce qui est de la mesure dans laquelle elles satisfont aux besoins des zones de lignes aériennes et des lignes aériennes passant par ces zones.

3. Le rapport concerne principalement la solution des problèmes relatifs aux ZLAMP; les échantillons de données correspondaient à une distance comprise entre un minimum de 500 km sur les lignes aériennes mondiales principales et un maximum de 60 % de la distance de vol entre les points extrêmes de chaque tronçon.

4. Au cours des débats de la Commission 4, il est apparu qu'il existait une corrélation entre les familles de fréquences théoriquement les mieux appropriées et celles actuellement utilisées sur le petit nombre de ZLAMP et de lignes aériennes étudiées.

5. Le Rapport N° 9141 semble d'une utilité particulière pour démontrer :

   a) la fiabilité relative des familles de 3, 4 ou 5 fréquences pour l'exploitation d'un circuit;

   b) la grande latitude laissée à ceux qui auront à établir des plans de fréquences pour modifier telle ou telle fréquence d'une famille afin d'éviter certains brouillages sans que cette modification compromette la fiabilité de l'ensemble du circuit.

6. La Commission 4 recommande que le Rapport N° 9141 soit considéré comme un instrument de travail destiné à compléter l'expérience pratique sur laquelle repose le plan actuel, plutôt que comme la base sur laquelle le nouveau plan devrait être construit et qu'il soit utilisé de la manière suivante :

   6.1 Dans les zones des lignes aériennes mondiales principales (ZLAMP)

   6.1.1 Les données contenues dans le rapport doivent être utilisées pour faire une comparaison numérique :

      a) de la fiabilité des communications en fonction du choix des fréquences pour chaque famille;

b) de la fiabilité des communications en fonction du nombre de fréquences de chaque famille.

6.1.2 Chaque fois que cela sera nécessaire, ceux qui établissent les plans devront tirer profit des grandes possibilités de choix indiquées dans le rapport, en ce qui concerne la sélection des familles de fréquences. Il conviendra de choisir le nombre minimum de fréquences capable d'assurer l'indice de qualité requis.

6.1.3 On pourrait déterminer l'indice de qualité requis en fonction de la fiabilité théorique des familles de fréquences dont l'utilisation est considérée comme satisfaisante dans les ZLAMP existantes. La valeur minimale ainsi obtenue pourrait être prise comme indice de qualité provisoire devant servir de point de départ et que l'on pourrait atteindre ou dépasser lors de l'établissement du plan de fréquences. Au début des travaux d'élaboration, l'indice choisi pourrait être d'environ 28 à 30.

6.1.4 Pour les ZLAMP existantes, les données du rapport sont à appliquer directement, à moins que certains circuits de la zone diffèrent sensiblement de ceux pris comme exemples dans le rapport.

6.1.5 Si une ZLAMP existante est modifiée, on déterminera une valeur approchée de l'indice de qualité pour la ZLAMP revisée, en notant si les stations au sol qui avaient été prises en considération pour l'évaluation de la ZLAMP existante ont été ajoutées à la ZLAMP revisée ou en ont été soustraites. S'il s'agit d'une adjonction, l'indice de qualité pour la famille de fréquences envisagée peut être augmenté ou diminué selon l'indice de qualité associé à la nouvelle station. S'il s'agit d'une suppression, l'effet sera inverse.

6.1.6 Si l'on crée de nouvelles ZLAMP, on déterminera une valeur approchée des indices de qualité pour ces ZLAMP en relevant les indices de qualité de circuits de longueur analogue situés sous les mêmes latitudes, et en adaptant ces indices aux conditions de la nouvelle ZLAMP. La zone polaire arctique et la zone des Caraïbes sont étudiées dans des appendices au rapport.

6.2 Dans les zones des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN)

6.2.1 Les renseignements contenus dans le rapport ne peuvent être utilisés directement pour résoudre les problèmes relatifs au choix des familles de fréquences pour les ZLARN que si les trois critères suivants sont applicables simultanément :

a) la ZLARN doit coïncider géographiquement avec un certain tronçon d'une ligne aérienne mondiale principale pour laquelle des données ont été présentées dans le rapport;

b) les besoins en communications par l'onde ionosphérique (bandes décamétriques) dans la ZLARN sont négligeables aux distances inférieures à 500 km;

c) la distance maximale sur laquelle il existe des besoins en communications par ondes décamétriques dans la ZLARN doit être voisine de la distance qui figure dans la colonne 3 de l'Annexe au présent document, le long du tronçon de ligne correspondant dans la ZLAMP.

6.2.2 Si les besoins dans la ZLARN sont différents de ceux spécifiés plus haut (par exemple, si les distances sur lesquelles il existe des besoins en communications sont nettement plus courtes que celles admises pour le tronçon de ligne correspondant) il conviendra de consulter les appendices au rapport pour obtenir des directives supplémentaires concernant l'utilisation des données dans la solution des problèmes relatifs aux ZLARN. La Commission 4 poursuit actuellement l'étude de cette question.

7. Pour conclure, la Commission 4 reconnaît qu'une estimation théorique des familles de fréquences ne devrait pas être l'élément essentiel de la planification dans les cas où l'on dispose déjà d'une grande expérience, surtout lorsque les besoins de l'exploitation diffèrent notablement des hypothèses sur lesquelles est fondé le rapport.

Annexe : 1

Annexe

Tableau des distances maximales de communications envisagées dans le Rapport NBS N° 9141

ZLAMP	Tronçon de ligne	Distance maximale (km)
CEP	SFO - HNL	3000
CWP	TYO - HNL	4000
	HNL - AWK	3000
	AWK - MNL	3000
EU	LIS - OSL	2000
FE-1	SYD - DRW	2000
	DRW - SIN	3000
	SIN - BKK	1000
	BKK - CCU	1000
FE-2	DRW - MNL	2000
	MNL - HKG	1000
	HKG - BKK	1500
ME	ROM - ANK	1500
	ANK - THR	1500
	THR - KHI	1500
	KHI - CCU	1500
NA	NYC - YQX	1500
	YQX - SNN	3000
NP	SEA - CDB	2000
	CDB - TYO	3000
NSA-1	JNB - LEO	2000
	LEO - ACC	1500
	ACC - DKR	1500
	DKR - ALG	2000
NSA-2	JNB - NBO	2000
	NBO - KRT	1500
	KRT - CAI	1000
	CAI - ROM	1500
NSAM-1	SCL - LIM	1500
	LIM - BLB	1500
	BLB - MEX	1500
NSAM-2	BUE - CCS	4000
SA	MVD - RIO	1500
	RIO - DKR	3000
	DKR - PAR	3000
SP	AKL - PPG	2000
	PPG - HNL	3000

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/94-F
25 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

COMPTE RENDU
DE LA
DIXIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4
(TECHNIQUE)

Vendredi 25 mars 1966, 9 h.30

Président : M. J.T. PENWARDEN (Royaume-Uni)

Vice-Président : Dr C. WACHARASINDHU (Thaïlande)

1. Compte rendu (Document N° II/85)

Le compte rendu de la huitième séance de la Commission 4 est adopté sans observation.

2. Premier Rapport du Groupe de travail 4A à la Commission 4

2.1 M. George W. Haydon (Etats-Unis), Président du Groupe de travail 4A, présente le Document N° DT/II-11, intitulé "Evaluation théorique des familles de fréquences de la bande des ondes décamétriques pour le service mobile aéronautique (R)" qui constitue le projet d'un document que la Commission 4 pourrait soumettre aux Commissions 5 et 6.

2.2 Ce document donne lieu à une très large discussion, à laquelle prennent part les délégués des pays suivants : Venezuela, Etats-Unis, Australie, Nouvelle-Zélande, Union des Républiques Socialistes Soviétiques, République Sudafricaine, Canada, Cuba, ainsi qu'un membre de l'I.F.R.B. et l'observateur de l'I.A.T.A. Il est décidé que le document sera communiqué à la Commission 6 avec les amendements suivants au paragraphe 6.2.1 :

lère ligne : ajouter le mot "ne" après "rapport"

3ème ligne : ajouter le mot "que" après "ZLARN"

4ème ligne : remplacer "satisfaits" par "applicables"

alinéa b) : modification ne concernant pas le texte français.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

2.3 A la suite d'une discussion relative aux possibilités d'application aux ZLARN et aux ZLAMP des indications contenues dans le document intitulé "NBS Report 9141", il est convenu que :

a) l'application dudit document aux ZLAMP rendrait de précieux services;

b) le Rapport n'est pas directement applicable aux ZLARN, sinon dans quelques cas et avec prudence.

2.4 Il est décidé d'autre part que le Document N° DT/II-11, servant de texte d'accompagnement au Document "NBS Report 9141", doit être transmis sous sa forme actuelle aux Commissions 5 et 6 et que le Groupe de travail 4A doit poursuivre l'examen de l'application dudit document aux ZLARN.

3. Projet de Cinquième Rapport de la Commission 4 (Document N° DT/II-16)

3.1 La Commission adopte le projet de Cinquième Rapport de la Commission 4 avec les modifications suivantes :

a) page 1, supprimer paragraphe 2 (réserve des Etats-Unis);

b) page 2, paragraphe 1, remplacer le texte actuel par le suivant : "Les espacements entre fréquences qu'indique le tableau suivant permettent l'emploi de systèmes de communication utilisant les classes d'émission autorisées au paragraphe ...";

c) page 2, paragraphe 1 a), première ligne, remplacer les mots "de classe A3" par "radiotéléphoniques"; quatrième ligne, insérer après le mot "celui" les mots "de celles";

d) page 2, paragraphe 1 b), première ligne, après le mot "brouillages" ajouter "nuisibles";

e) page 3, bande 5450-5480 kHz, Région 2, lire : "5454, 5461, 5469, 5477 kHz" et supprimer les mots "espacement 7 kHz";

f) page 3, bande 6525-6685 kHz, remplacer "6567 kHz" par "6568 kHz";

g) page 3, bande 8815-8965 kHz, la première voie doit être "8819 kHz" et la dernière "8959 kHz", avec un espacement de 7 kHz.

3.2 Le délégué de la France remarque que l'espacement entre 10 089 kHz et la limite de la bande 10 100 kHz fait penser que l'on dispose là d'un espacement permettant de loger une voie supplémentaire à bande latérale unique.

La séance est levée à 12 h.55.

Le Rapporteur : Le Président :

E.H. LEAVER J.T. PENWARDEN

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N°II/95-F
28 mars 1966
Original : français

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

PREMIER RAPPORT DE LA COMMISSION 5

(COMMISSION DES STATISTIQUES DE L'EXPLOITATION)

DESCRIPTION DES LIMITES DES ZONES DE PASSAGE
DES LIGNES AERIENNES MONDIALES PRINCIPALES (ZLAMP)
(pages 16, 17 et 18 de l'Appendice 26)

Après avoir examiné les propositions présentées à la Conférence, les Recommandations de l'O.A.C.I. concernant la révision des limites des ZLAMP, ainsi que les statistiques des vols internationaux, la Commission 5 a adopté à l'unanimité les textes qui figurent en annexe.

Ces textes sont extraits du Document N° DT/II-9 (Rev.)

Le Président :
Maurice CHEF

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Appendice 26
page 16

A N N E X E

PARTIE II

NOC

PLAN D'ALLOTISSEMENT DES FREQUENCES POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) DANS SES BANDES EXCLUSIVES ENTRE 2850 kHz et 17 970 kHz

SECTION I

MOD

Description des limites des zones et subdivisions de zones

NOC

1. Les descriptions des limites qui sont données ci-après concernent les zones auxquelles des fréquences ont été attribuées conformément au Plan d'allotissement de fréquences de la Conférence.

NOC

2. Ces zones sont également indiquées sur les cartes jointes à la fin de cet appendice. Si l'on devait constater des différences entre une zone telle qu'elle est indiquée sur la carte et telle qu'elle est décrite ci-après, ce serait la description écrite qui ferait foi.

MOD

3. L'inscription d'un pays ou d'un territoire dans les descriptions ou cartes de ce plan, les tracés de frontières sur les cartes n'impliquent, de la part de l'U.I.T., aucune prise de position quant au statut politique de ces pays ou territoires, ni aucune reconnaissance officielle de ces frontières.

4. Dans les descriptions des limites des zones de passage des lignes aériennes mondiales principales (ZLAMP), toute ligne reliant deux points et qui n'est pas autrement définie est un arc de grand cercle.

NOC

Dans les descriptions des limites des zones des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN) et des subdivisions de ces zones, toute ligne joignant deux points et qui n'est pas autrement définie est une droite sur une carte en projection de Mercator.

Appendice 26
page 16

Article 1

NOC

Description des limites des zones de passage des lignes aériennes mondiales principales (ZLAMP)

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - CARAIBES

(ZLAMP - CAR)

ADD

Du point 20°N 120°W, par les points 35°N 120°W, 35°N 85°W, 43°N 74°W, 40°N 60°W, 00° 48°W, 00° 80°W, jusqu'au point 20°N 120°W.

Note : Une seule des familles de fréquences allotie à cette zone peut être utilisée pour une extension jusqu'au point milieu de la ligne aérienne reliant Mexico à Tahiti.

NOC

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - CENTRE EST PACIFIQUE

(ZLAMP-CEP)

MOD

Du point 50°N 122°W, par les points 38°N 120°W, 32°N 117°W, 20°S 145°W, 20°S 152°W, 22°N 159°W, jusqu'au point 50°N 122°W.

NOC

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - CENTRE OUEST PACIFIQUE

(ZLAMP-CWP)

Du point 17°N 155°W par les points 10°N 160°E, 10°N 117°E, 23°N 114°E, 40°N 117°E, 25°N 155°W, jusqu'au point 17°N 155°W.

NOC

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - EUROPE

(ZLAMP-EU)

MOD

Du point 33°N 12°W, par les points 54°N 12°W, 70°N 00, 74°N 40°E, 40°N 40°E, 40°N 36°E, 29°N 35°3o'E, 32°N 13°E, jusqu'au point 33°N 12°W.

SUP

*) Ces descriptions sont celles figurant dans l'Annexe 8 de l'Accord de la C.A.E.R., 1951, à l'exception de quelques amendements effectués par la Conférence administrative des radiocommunications, Genève, 1959.

suivants : Yougoslavie et Italie, Yougoslavie et Autriche, Hongrie et Autriche, Hongrie et Tchécoslovaquie, Union des Républiques Socialistes Soviétiques et Tchécoslovaquie, Pologne et Tchécoslovaquie, Pologne et Allemagne; puis par les points 55°N 14°E, 60°N 20°E, 60°N 27°E, à l'exclusion de la totalité des territoires de l'U.R.S.S. et de la Pologne, enfin le long de la frontière séparant l'U.R.S.S. de la Finlande et par les points 72°N 30°E, 70°N 00°, 54°N 12°W, jusqu'au point 33°N 12°W.

Note 1* A titre de mesure provisoire et jusqu'au moment où le Plan dans son ensemble fera l'objet d'une révision par une Conférence des radiocommunications spécialement réunie à cet effet, certaines des fréquences allotie à cette zone sont étendues à l'Est des limites de la zone.

Ces fréquences, signalées dans le Tableau des attributions des bandes de fréquences par l'indication EU (Ext) pourront être
UP utilisées dans la zone ainsi délimitée : du point 72°N-30°E par le point 72°N-40°E et ensuite en direction Sud en suivant le méridien 40°E jusqu'à la côte de la Mer Noire par Tuapse, Sochi et Sukhumi à Ankara, pour rejoindre la limite actuelle de la zone ZLAMP-EU.

Note 2* L'attention est particulièrement attirée sur les notes se rapportant à la description des zones ZLAMP-ME, ZLAMP-NA, ZLAMP-SA et ZLAMP-EU touchant les fréquences disponibles, ainsi que sur la Résolution N° 13.

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - EXTREME-ORIENT - 1

(ZLAMP-FE-1)

Du point 40°S 145°E par les points 10°S 106°E, 05°N 77°E, 15°N 77°E,
SUP 24°N 92°E, 11°N 107°E, 18°S 147°E, 23°S 154°E, 40°S 154°E jusqu'au point 40°S 145°E.

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - EXTREME-ORIENT - 2

(ZLAMP-FE-2)

Du point 12°N 124°E, par les points 33°N 133°E, 35°N 132°E, 24°N 88°E, 08°S 105°E, 15°S 130°E, 15°S 158°E, 00° 168°E, 00° 135°E jusqu'au point 12°N 124°E.

Appendice 26
page 17

ADD

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - EXTREME ORIENT

(ZLAMP-FE)

Du point 24°N 88°E, par les points 35°N 132°E, 37°N 143°E, 35°N 143°E, 10°N 126°E, 07°S 105°E, jusqu'au point 24°N 88°E.

NOC

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - MOYEN-ORIENT

(ZLAMP-ME)

MOD

Du point 50°N 80°E, par les points 31°N 80°E, 29°N 85°E, 08°N 75°E, 22°N 56°E, 16°N 42°E, 30°N 30°E, 51°N 30°E, 57°N 37°E, jusqu'au point 50°N 80°E.

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - NORD ATLANTIQUE - 1

(ZLAMP-NA-1)

MOD

Du point 49°N 74°W, par le point 49°N 100°W jusqu'au pôle Nord, puis par les points 60°N 20°E, 68°N 20°W, jusqu'au point 49°N 74°W.

Note : Une seule des familles de fréquences allotie à la ZLAMP-NA peut être utilisée dans cette zone; cette famille est appelée NA (1) dans le Plan.

SUP

*) Amendement effectué par la Conférence administrative des radiocommunications, Genève, 1959

Appendice 26
page 18

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - NORD ATLANTIQUE - 2

(ZLAMP-NA-2)

ADD

Du point 39°N 78°W, par les points 49°N 74°W, 68°N 20°W, 60°N 20°E, 44°N 02°E, 35°N 26°W, jusqu'au point 39°N 78°W.

Appendice 26
page 18

Zones de passage des lignes aériennes mondiales principales - NORD ATLANTIQUE - 3

(ZLAMP-NA-3)

ADD Du point 39°N 78°W, par les points 35°N 26°W, 44°N 02°E, 32°N 08°W, 16°N 26°W, 05°N 55°W, 18°N 66°W, jusqu'au point 39°N 78°W.

Note : Une seule des familles de fréquences allotie à la ZLAMP NA peut être utilisée dans cette zone; cette famille est appelée NA(3) dans le Plan.

NOC Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - NORD PACIFIQUE

(ZLAMP-NP)

MOD Du point 50°N 166°E, par les points 75°N 150°W, 75°N 90°W, 55°N 110°W, 46°N 122°W, 50°N 170°W, 33°N 138°E, 52°N 132°E, jusqu'au point 50°N 166°E.

NOC Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - NORD-SUD AFRIQUE - 1

(ZLAMP-NSA-1)

MOD Du point 05°N 03°W, par les points 37°N 03°W, 37°N 14°E, 00° 28°E, 11°S 28°E, 20°S 35°E, 31°S 35°E, 31°S 17°E, jusqu'au point 05°N 03°W.

NOC Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - NORD-SUD AFRIQUE - 2

(ZLAMP-NSA-2)

MOD Du point 00° 24°E, par les points 37°N 07°E, 37°N 36°E, 30°N 35°E, 10°N 52°E, 22°S 60°E, 30°S 34°E, 30°S 24°E, jusqu'au point 00° 24°E.

Note : Une seule des familles de fréquences allotie à cette zone peut être utilisée pour une extension passant par les Iles Cocos pour atteindre l'Australie occidentale.

Appendice 26
page 18

NOC

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - SUD ATLANTIQUE

(ZLAMP-SA)

MOD

Du point 40°N 03°W, par les points 05°N 03°W, 20°S 20°W, 22°30'S 42°W, 15°S 50°W, 00° 38°W, 40°N 15°W, jusqu'au point 40°N 03°W.

Note : Une seule des familles de fréquences allotiés à cette zone peut être utilisée pour une extension jusqu'à Buenos Aires.

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - SUD AMERIQUE - 1

(ZLAMP-SAM-1)

MOD

Du point 36°S 73°W, par les points 00° 93°W, 15°N 106°W, 15°N 75°W, 05°N 75°W, 20°S 50°W, 36°S 52°W, jusqu'au point 36°S 73°W.

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - SUD AMERIQUE - 2

(ZLAMP-SAM-2)

Du point 34°S 74°W, par les points 24°S 60°W, 02°N 79°W, 15°N 83°W, 15°N 60°W, 10°N 60°W, 05°S 30°W, 36°S 52°W, jusqu'au point 34°S 74°W.

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - SUD EST ASIE

ADD

(ZLAMP-SEA)

Du point 29°N 85°E, par les points 15°N 105°E, 00° 135°E, 00° 168°E, 38°S 150°E, 35°S 116°E, 08°N 75°E, jusqu'au point 29°N 85°E.

NOC

Zone de passage des lignes aériennes mondiales principales - SUD PACIFIQUE

(ZLAMP-SP)

MOD

Du point 22°N 158°W, par les points 22°N 156°W, 00° 120°W, 40°S 120°W, 50°S 170°W, 50°S 145°E, 38°S 145°E, 00° 167°E, 00° 175°W, jusqu'au point 22°N 158°W.

SUP

*) Amendement effectué par la Conférence administrative des radiocommunications, Genève, 1959.

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/96-F
28 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

ORDRE DU JOUR
DE LA
DOUZIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4
(TECHNIQUE)

Mardi 29 mars 1966, 9 h.30, Salle A

1. Compte rendu de la dixième séance (Document N° II/94)

2. Examen des dispositions relatives aux diverses classes d'émission

   Utilisation de la bande latérale unique

   Rapport de la première session (pages 47 à 49)
   Document N° II/2 USA (pages 11 à 14)
   Document N° II/4 CAN (pages 8 et 9)
   Document N° II/5 CAN
   Document N° II/24 MEX
   Proposition de la délégation du Japon

3. Divers

Le Président :
J.T. PENWARDEN

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/97-F
28 mars 1966
Original : anglais

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

ONZIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

(TECHNIQUE)

Lundi 28 mars 1966, 9 h. 30

Président : M. J.T. PENWARDEN (Royaume-Uni)

Vice-Président : Dr C. WACHARASINDHU (Thaïlande)

Le Président salue les représentants de l'Indonésie et du Pakistan.

1. Compte rendu de la 9e séance (Document N° II/87)

1.1 Ce compte rendu est approuvé sous réserve de l'amendement suivant proposé par le délégué de la Suisse :

Page 2, par. 3.4, remplacer le début du texte par le suivant : "A la suite d'une discussion sur une proposition du délégué de la Suisse, suggérant de commencer l'allotissement à partir des limites des bandes (OR) et à laquelle participent les délégués ...".

1.2 Le Président attire l'attention sur la note explicative incluse dans le cinquième rapport de la Commission 4 (Document N° II/91).

2. Le compte rendu de la dixième séance n'est pas encore distribué.

3. Examen des dispositions générales destinées à remplacer celles qui figurent actuellement dans l'Appendice 26.

3.1 Le délégué du Mexique relève une erreur dans le texte espagnol du Document N° II/92.

3.2 Le délégué des Etats-Unis suggère que la question soit divisée en trois parties : a) définitions, b) arrangements spéciaux, c) procédures d'allotissement.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

3.3 Définitions : Les délégués des Etats-Unis, du Canada et du Royaume-Uni présentent chacun les parties pertinentes de leurs documents respectifs (Documents N°S II/2, II/4 et II/10). Une vive discussion a lieu ensuite au sujet de l'opportunité d'inclure certaines définitions liées au service aéronautique (R), à laquelle prennent part les délégués de la Nouvelle-Zélande, de l'Inde, de l'Italie, de Singapour, du Portugal, de la République fédérale d'Allemagne, de l'Argentine, du Canada, du Ghana ainsi que le membre de l'I.F.R.B. La Commission décide que, étant donné que l'Appendice fera partie intégrante du Règlement des radiocommunications dans lequel figurent ces définitions, il est superflu de les répéter dans l'Appendice. Elle décide en outre de supprimer, au paragraphe 1, page 5, du texte actuel, les mots "ou par un pays", étant donné que ce membre de phrase ne s'applique pas au service mobile aéronautique (R).

3.4 Arrangements spéciaux : Les délégués des Etats-Unis et du Royaume-Uni présentent chacun les parties pertinentes de leurs documents respectifs (Documents N°S II/2 - page 14 et II/10 - page 13). On constate que les par. 9.6 et 9.7 de la proposition des Etats-Unis sont pratiquement les mêmes que ceux contenus dans la proposition du Royaume-Uni, à l'exception de la référence à l'Article 9 du Règlement des radiocommunications. Le délégué de l'Argentine propose de modifier le par. 9.7 du Document N° II/2 et le par. 2.10 du Document N° II/10 en insérant le mot "mobile" après le mot "service". Il en est ainsi décidé. Le délégué du Royaume-Uni attire l'attention sur le par. 2.4 du Document N° II/10; toutefois, le délégué des Etats-Unis déclare qu'à son point de vue ce paragraphe n'est pas approprié et la Commission se rallie à son avis. La Commission approuve les propositions du Royaume-Uni contenues dans le Document N° II/10, pages 13 et 14, par. 3.1, 3.2 et 3.3.

3.5 Procédures d'allotissement : Le délégué des Etats-Unis présente les dispositions pertinentes contenues dans le Document N° II/2, page 19. La Commission approuve les par. 3.1 et 3.2 mais rejette la suppression du par. 6, page 9 de l'Appendice 26 en vigueur; elle approuve en outre la suppression du par. 8, page 9 du texte actuel.

4. Divers

4.1 Le délégué du Japon attire l'attention sur le Document N° II/3, présenté par son Administration. Il déclare que la proposition N° 5 (Valeurs des fréquences des ondes porteuses (fréquences de référence) dans le système à bande latérale unique) est retirée et sera remplacée. Le Président indique au délégué du Japon que toute nouvelle proposition devra être présentée cet après-midi même si l'on veut qu'elle figure à l'ordre du jour de la séance du lendemain matin.

4.2 La séance est levée à 12 h. 40

Le Rapporteur :
E.H. LEAVER

Le Président :
J.T. PENWARDEN

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/98-F
28 mars 1966
Original : français, anglais, espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

PROPOSITION DE LA COMMISSION 7 (REDACTION) CONCERNANT LA PRESENTATION DES ACTES FINALS DE LA CONFERENCE

La Commission 7 constatant l'existence de propositions concernant la présentation de l'Appendice 26 (Doc. II/2 : Etats-Unis; Doc. II/4 : Canada; Doc. II-10 : Royaume-Uni; Doc. II/18 : Inde; Doc. II/25 : Mexique et Doc. II/35 : Argentine) ainsi que l'existence de la Recommandation N° 4 de la 1ère Session de la Conférence, sans vouloir préjuger des décisions de la Séance plénière, mais en vue d'y faciliter les débats, présente ci-dessous quelques suggestions d'ordre général quant à la présentation des Actes finals.

Une décision rapide, par la séance plénière, en cette matière faciliterait hautement la tâche de la Commission 7 en ce sens que dès le début elle pourrait mettre en place adéquate les textes qui lui sont remis par les différentes Commissions.

Les Actes finals pourraient se présenter sous la forme suivante :

- Actes finals proprement dits (voir par exemple les pages 1 et 2 des Actes finals de la C.A.E.R. spatiale Genève 1963);

Signatures;

- Annexe I : Modifications éventuelles à des dispositions du R.R. Genève 1959;

- Annexe II : Appendice 26 - Service OR (voir document ci-joint);

- Annexe III : Appendice 26A - Service R (voir document ci-joint);

- Protocole additionnel éventuel ?

Signatures;

- Résolutions et recommandations éventuelles.

Le Président

P. BOUCHIER

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

APPENDICE 26

SERVICE OR *

		Pages
NOC	Partie I	5
NOC	Dispositions générales	5
NOC	Section I - Définitions	5
NOC	1 Plan d'allotissement des fréquences	5
NOC	2 Signification de la terminologie	5
SUP	3	5
SUP	4	5
SUP	5	5
SUP	6	5
SUP	7	5
(MOD) **	Section II - Principes techniques et d'exploitation	6 à 15
SUP	Partie II	16 à 44
NOC	Partie III	45 à 46
NOC	Partie IV	47 à 76

---

* les textes maintenus sont ceux de l'Appendice 26 au R.R. Genève 1959 sans aucune modification.

** (MOD) : sans que soit touché au fond, cette section est la section de l'Appendice 26 de laquelle on a retiré les dispositions relatives au Service (R).

APPENDICE 26A

SERVICE (R)*

	Pages
Partie I	5 à 15
Partie II	16 à 44
Cartes et transparents	

---

* Les textes mentionnés sont ceux de l'Appendice 26 du R.R. Genève 1955 amendés par la C.A.E.R. Aéronautique de Genève 1966.

PAGES BLEUES

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Genève, 1966

Document N° II/99-F
29 mars 1966

SEANCE PLENIERE

B.1

PREMIERE LECTURE

La Commission de rédaction, après avoir examiné les documents indiqués ci-dessous, soumet à l'approbation de l'Assemblée plénière, en première lecture, les textes ci-annexés.

Document d'origine

Commission d'origine	N°	Pages	Référence de l'App.26 (Genève,1959)	Observations
C4	II/67	3-28	pages 9-14; 2 cartes 10 courbes (courbes indiquant des portées de brouillage)	

P. BOUCHIER
Président de la Commission de rédaction

Annexes : Pages B.1/2-B.1/27

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGES BLEUES

B. Courbes indiquant des portées de brouillage

NOC 1. Définition des courbes

MOD 1.1 Sur les calques insérés dans une pochette à la fin du présent Appendice, des courbes indiquent, pour les différents ordres de grandeur de fréquences, la limite des distances minimales acceptables qui doivent séparer deux stations aéronautiques qui émettent sur la même fréquence et dont la puissance apparente rayonnée moyenne serait de 1 kW (par exemple émissions A1, F1, F2, A3 et A3H non modulées) afin d'assurer, à la limite de portée utile de l'émission désirée d'une des stations terrestres, un rapport signal utile/signal brouilleur de 15 db à bord d'un aéronef. On admet généralement que cette limite correspond à la frontière de la zone intéressée; la portée utile n'est pas indiquée sur les courbes.

ADD 1.2 Il existe deux types de calques, à utiliser respectivement avec les planisphères en projection de Mercator et avec les cartes en projection gnomonique pour les zones polaires. Les calques pour projection de Mercator s'étendent sur les régions comprises entre 60° de latitude nord et 60° de latitude sud. Les calques pour projection gnomonique s'étendent sur les régions situées au nord de 30° N et au sud de 30° S. Les calques pour projection gnomonique recouvrent les calques pour projection de Mercator entre les parallèles 30° N et 60° N et les parallèles 30° S et 60° S. Ces recouvrements servent à assurer la continuité entre les calques des deux systèmes.

MOD 2. Types des cartes utilisées

MOD Les calques ne peuvent être utilisés que sur un planisphère ou une carte polaire dont la projection et l'échelle sont identiques à celles qui sont indiquées sur chacun des calques. Ils ne doivent donc pas être utilisés sur des cartes qui ne seraient pas conformes à ces définitions. Les planisphères et les cartes polaires que l'on trouvera également à la fin du présent Appendice, sur lesquels figurent les limites des ZLAMP et celles des ZLARN, sont établis à l'échelle qui permet d'utiliser les calques directement.

NOC 3. Changement d'échelle ou de système de projection

MOD 3.1 Si l'on désire utiliser d'autres cartes avec une échelle ou une projection différente, il est nécessaire de dessiner, à partir de coordonnées qui figurent dans les tableaux ci-après, de nouvelles courbes pour tenir compte du changement d'échelle ou de projection.

MOD 3.2 En dessinant les nouvelles courbes, le point d'intersection de l'axe vertical de symétrie, c'est-à-dire un méridien, et de l'axe perpendiculaire représentant un parallèle, doit être à la latitude 00° pour la courbe 00°, 20° N pour la courbe 20°, 40° N pour la courbe 40°, etc.

PAGES BLEUES

MOD 3.3 Les coordonnées géographiques qui apparaissent dans les tableaux ci-après sont données par rapport au méridien 180° pris comme axe de symétrie pour la construction des courbes.

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

MOD 4.1 Les calques sont établis dans les conditions suivantes de partage des fréquences :

NOC

Zones	Bandes comprises entre : (MHz)	Conditions de partage
NOC Entre deux ZLAMP	3 et 6,6 9 et 11,3 13 et 18	propagation de nuit propagation de jour séparation en longitude Note: Il est admis que les conditions de partage sont les mêmes pour 6,6 MHz et pour 5,6 MHz
NOC Entre une ZLAMP et une ZLARN	3 et 5,6 6,6 et 11,3 13 et 18	propagation de nuit propagation de jour séparation en longitude
NOC Entre deux ZLARN	3 et 4,7 5,6 et 11,3 13 et 18	propagation de nuit propagation de jour séparation en longitude

NOC 4.2 Des courbes supplémentaires permettent de déterminer les possibilités de répétition des fréquences des bandes 3 MHz, 3,5 MHz et 4,7 MHz lorsqu'elles sont utilisées de jour.

SUP (Les renseignements donnés... etc.)

NOC 5. Mode d'emploi

NOC 5.1 Prendre l'une des cartes annexées au présent Appendice et choisir le calque qui correspond à l'ordre de grandeur de la fréquence et aux conditions de partage que l'on désire étudier.

ADD 5.2 Les cartes et calques en projection gnomonique sont à utiliser pour les zones polaires situées au nord de 60° N et au sud de 60° S; les cartes et calques en projection de Mercator sont à utiliser entre 60° N et 60° S.

NOC 5.3 Placer le centre du calque (c'est-à-dire l'intersection de l'axe de symétrie et de l'axe horizontal) sur la ligne qui délimite la zone ou sur le lieu géographique de l'émetteur. Noter la latitude de ce point et prendre la courbe correspondante.

PAGES BLEUES

NOC 5.4 Pour tout émetteur situé en un point quelconque à l'extérieur de la courbe, le rapport de protection défini au paragraphe /1.1/ ci-dessus sera supérieur à 15 db.

MOD 5.5 Pour tout émetteur situé en un point à l'intérieur de la courbe, le rapport de protection obtenu sera inférieur à 15 db.

MOD 5.6 L'orientation des calques en projection de Mercator est telle qu'ils sont utilisables pour l'hémisphère nord; pour l'hémisphère sud, ils doivent être renversés. C'est une précaution qu'il convient de prendre lorsqu'il s'agit de suivre les limites de zones qui passent d'un hémisphère à l'autre.

ADD 5.7 Que ce soit pour la zone polaire boréale ou australe, le calque en projection gnomonique doit être placé dans une position telle que la ligne nord-sud (terminée par une flèche) soit parallèle au méridien de la longitude considérée, la flèche étant dirigée vers le pôle.

NOC 6. Eléments pour le tracé des courbes

/Les tableaux qui apparaissent aux pages 5 à 14 ci-après remplacent les tableaux qui apparaissent aux pages 11 à 14 de l'Appendice 26 (Genève, 1959)/.

PAGES BLEUES

3,0 et 3,5 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE A 700 km

3.0 & 3.5 Mc/s, day - DATA FOR PLOTTING 700 km INTERFERENCE CONTOURS

3,0 y 3,5 Mc/s, día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 700 km

Latitude – Latitude – Latitud	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	6,3	180,0	16,3	180,0	26,3	180,0	36,3	180.0	46,3
	178,9	6,2	173,9	16,2	178,8	26,2	178,6	36,2	178,4	46,2
	177,8	5,9	177,8	15,9	177,6	25,9	177,3	35,9	176,9	45,9
	176,8	5,5	176,7	15,4	176,5	25,4	176,1	35,4	175,5	45,4
	175,9	4,8	175,8	14,8	175,5	24,8	175,1	34,7	174,3	44,7
	175,2	4,0	175,0	14,0	174,7	24,0	174,2	33,9	173,3	43,9
	174,5	3,1	174,4	13,1	174,1	23,0	173,5	33,0	172,5	42,9
	174,1	2,2	173,9	12,1	173,6	22,0	173,0	32,0	172,0	41,9
	173,8	1,1	173,7	11,0	173,4	21,0	172,8	30,9	171,8	40,8
	173,7	0,0	173,6	9,9	173,3	19,9	172,7	29,8	171,8	39,7
	173,8	-1,1	173,7	8,8	173,4	18,8	172,9	28,7	172,0	38,6
	174,1	-2,2	174,0	7,8	173,8	17,7	173,3	27,7	172,5	37,6
	174,5	-3,1	174,5	6,8	174,3	16,8	173,9	26,7	173,2	36,6
	175,2	-4,0	175,2	5,9	175,0	15,9	174,6	25,8	174,1	35,8
	175,9	-4,8	175,9	5,2	175,8	15,1	175,5	25,1	175,1	35,1
	176,8	-5,5	176,8	4,5	176,8	14,5	176,5	24,5	176,2	34,5
	177,8	-5,9	177,8	4,1	177,8	14,1	177,6	24,1	177,4	34,0
	178,9	-6,2	178,9	3,8	178,9	13,8	178,8	23,8	178,7	33,8
	180,0	-6,3	180,0	3,7	180,0	13,7	180,0	23,7	180,0	33,7

Latitude – Latitude – Latitud	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	56,3	180,0	66,3	180,0	76,3	180,0	86,3	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	83,7
	178,0	56,2	177,3	66,2	175,4	76,2	163,9	86,1		83,7
	176,2	55,9	174,7	65,8	171,2	75,8	152,2	85,4		83,7
	174,5	55,3	172,5	65,3	167,7	75,1	145,2	84,5		83,7
	173,0	54,6	170,6	64,5	164,9	74,3	141,9	83,4		83,7
	171,8	53,8	169,1	63,6	162,9	73,4	140,8	82,4		83,7
	171,0	52,8	168,1	62,7	161,6	72,3	141,3	81,3		83,7
	170,4	51,8	167,5	61,6	161,3	71,2	142,8	80,2		83,7
	170,2	50,7	167,3	60,5	161,5	70,1	144,9	79,2		83,7
	170,3	49,6	167,5	59,4	162,1	69,1	147,6	78,2		83,7
	170,6	48,5	168,1	58,3	163,2	68,0	150,5	77,3		83,7
	171,2	47,5	169,0	57,4	164,6	67,1	153,8	76,5		83,7
	172,1	46,6	170,1	56,4	166,4	65,2	157,3	75,8		83,7
	173,1	45,7	171,4	55,6	168,3	65,5	160,9	75,2		83,7
	174,3	45,0	172,9	55,0	170,4	64,9	164,6	74,6		83,7
	175,6	44,5	174,6	54,4	172,7	64,4	168,4	74,2		83,7
	177,0	44,0	176,3	54,0	175,1	64,0	172,2	73,9		83,7
	178,5	43,8	178,2	53,8	177,5	63,8	176,1	73,8		83,7
	180,0	43,7	180,0	53,7	180,0	63,7	180,0	73,7		83,7

PAGES BLEUES

3,0 MHz, nuit - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE A 3500 km

3,0 Mc/s night- DATA FOR PLOTTING 3500 km INTERFERENCE CONTOURS

3,0 Mc/s noche- DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 3500 km

Latitude – Latitude – Latitud	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	31,5	180,0	41,5	180,0	51,5	180,0	61,5	180,0	71,5
	173,9	31,0	173,1	40,9	171,7	50,8	169,3	60,7	164,3	70,4
	168,2	29,4	166,7	39,2	164,2	48,9	160,1	58,4	152,1	67,5
	163,0	26,9	161,1	36,4	158,0	45,8	153,0	54,9	144,2	63,5
	158,5	23,6	156,4	32,8	153,2	41,9	148,0	50,6	139,7	58,7
	154,9	19,6	152,9	28,6	149,8	37,4	144,9	45,8	137,5	53,6
	152,0	15,1	150,3	23,9	147,6	32,5	143,3	40,7	137,0	48,4
	150,1	10,3	148,7	18,9	146,4	27,4	142,9	35,5	137,6	43,2
	148,9	5,2	148,0	13,7	146,3	22,1	143,4	30,3	139,1	38,1
	148,5	0,0	148,1	8,5	146,9	17,0	144,7	25,2	141,3	33,2
	148,9	-5,2	149,0	3,4	148,3	11,9	146,7	20,9	144,1	28,6
	150,1	-10,3	150,6	-1,6	150,3	7,1	149,3	15,8	147,4	24,3
	152,0	-15,1	152,9	-6,3	153,1	2,6	152,5	11,5	151,1	20,4
	154,9	-19,6	156,0	-10,5	156,4	-1,4	156,2	7,8	155,3	16,9
	158,5	-23,6	159,7	-14,2	160,3	-4,8	160,3	4,6	159,8	14,0
	163,0	-26,9	164,1	-17,3	164,7	-7,7	164,8	2,0	164,5	11,6
	168,2	-29,4	169,1	-19,6	169,6	-9,8	169,7	0,1	169,5	9,9
	173,9	-31,0	174,4	-21,0	174,7	-11,1	174,8	-1,1	174,7	8,9
	180,0	-31,5	180,0	-21,5	180,0	-11,5	180,0	-1,5	180,0	8,5

Latitude – Latitude – Latitud	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	81,5	0,	88,5	0,	78,5	0,	68,5	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	58,5
	149,5	79,7	78,0	84,7	25,3	77,7	14,2	68,3		58,5
	133,9	75,6	90,4	79,7	46,5	75,7	28,0	67,7		58,5
	127,6	70,7	97,5	74,7	62,9	72,9	41,3	66,7		58,5
	125,7	65,6	103,3	69,8	75,9	69,7	53,8	65,4		58,5
	126,0	60,3	108,7	65,0	86,6	66,4	65,5	63,9		58,5
	127,6	55,2	118,9	60,3	95,8	62,9	76,4	62,3		58,5
	129,9	50,2	118,9	55,9	104,1	59,6	86,7	60,5		58,5
	132,9	45,4	124,1	51,6	111,9	56,3	96,5	58,8		58,5
	136,4	40,8	129,2	47,6	119,2	53,2	105,8	57,1		58,5
	140,2	36,5	134,5	43,9	126,2	50,4	114,8	55,5		58,5
	144,4	32,6	139,8	40,5	133,1	47,7	123,4	54,0		58,5
	148,8	29,0	145,3	37,4	139,9	45,4	131,9	52,6		58,5
	153,6	25,9	150,8	34,8	146,6	43,3	140,1	51,4		58,5
	158,5	23,3	156,5	32,6	153,3	41,6	148,2	50,4		58,5
	163,7	21,2	162,3	30,8	160,0	40,3	156,2	49,6		58,5
	169,1	19,7	168,1	29,5	166,6	39,3	164,2	49,0		58,5
	174,5	18,8	174,1	28,8	173,3	38,7	172,1	48,6		58,5
	180,0	18,5	180,0	28,5	180,0	38,5	180,0	48,5		58,5

PAGES BLEUES

3,5 MHz, nuit - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE A 4000 km

3.5 Mc/s night - DATA FOR PLOTTING 4000 km INTERFERENCE CONTOURS

3,5 Mc/s noche - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 4000 km

Latitude – Latitude – Latitud	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	36,0	180,0	46,0	180,0	56,0	180,0	66,0	180,0	76,0
	172,8	35,4	171,7	45,3	169,7	55,1	166,1	64,9	157,6	74,5
	166,0	33,5	164,0	43,2	160,6	52,7	154,7	62,0	142,8	70,6
	160,0	30,6	157,5	39,9	153,4	49,0	146,6	57,7	134,9	65,5
	155,0	26,8	152,3	35,7	148,1	44,4	141,5	52,6	131,2	59,9
	150,9	22,2	148,4	30,8	144,5	39,2	138,7	47,0	129,9	54,0
Coordonnées pour le tracé des courbes	147,8	17,1	145,7	25,5	142,3	33,6	137,4	41,2	130,2	48,2
Coordinates for plotting of contours	145,7	11,6	144,1	19,8	141,4	27,7	137,4	35,4	131,6	42,4
Coordenadas para el trazado de las curvas	144,4	5,9	143,4	13,9	141,4	21,9	138,3	29,5	133,8	36,7
	144,0	0,0	143,6	8,1	142,3	16,1	140,0	23,9	136,5	31,3
	144,4	-5,9	144,6	2,3	143,9	10,4	142,4	18,4	139,8	26,2
	145,7	-11,6	146,4	-3,3	146,3	5,0	145,4	13,3	143,6	21,5
	147,8	-17,1	149,0	-8,6	149,4	0,0	149,0	8,6	147,8	17,2
	150,9	-22,2	152,4	-13,4	153,1	-4,5	153,2	4,4	152,4	13,3
	155,0	-26,8	156,6	-17,6	157,5	-8,4	157,8	0,8	157,4	10,1
	160,0	-30,6	161,6	-21,2	162,5	-11,6	162,9	-2,1	162,8	7,5
	166,0	-33,5	167,3	-23,8	168,0	-14,0	168,4	-4,2	168,3	5,6
	172,8	-35,4	173,5	-25,4	173,9	-15,5	174,1	-5,6	174,1	4,4
	180,0	-36,0	180,0	-26,0	180,0	-16,0	180,0	-6,0	180,0	4,0

Latitude – Latitude – Latitud	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	86,0	0,	84,0	0,	74,0	0,	64,0		54,0
	126,9	82,7	46,5	81,9	20,9	73,4	13,4	63,8		54,0
	115,7	77,1	69,8	77,6	39,7	71,6	26,5	63,2		54,0
	113,9	71,3	83,0	72,8	55,5	69,1	39,2	62,3		54,0
	114,9	65,4	92,2	67,8	68,8	66,1	51,3	61,0		54,0
	117,1	59,6	99,7	62,8	80,1	62,8	62,8	59,6		54,0
Coordonnées pour le tracé des courbes	120,1	54,0	106,4	57,9	90,1	59,4	73,7	58,0		54,0
Coordinates for plotting of contours	123,5	48,5	112,6	53,2	99,0	56,0	84,1	56,3		54,0
Coordenadas para el trazado de las curvas	127,4	43,3	118,6	48,7	107,3	52,7	93,9	54,5		54,0
	131,5	38,3	124,5	44,5	115,2	49,5	103,4	52,8		54,0
	135,9	33,7	130,4	40,5	122,8	46,5	112,6	51,2		54,0
	140,7	29,4	136,3	36,9	130,1	43,7	121,5	49,6		54,0
	145,7	25,5	142,3	33,6	137,4	41,3	130,2	48,2		54,0
	150,9	22,1	148,4	30,8	144,5	39,1	138,7	47,0		54,0
	156,4	19,3	154,6	28,4	151,6	37,3	147,1	45,9		54,0
	162,1	17,0	160,8	26,5	158,7	35,9	155,4	45,1		54,0
	168,0	15,3	167,2	25,1	165,8	34,8	163,6	44,5		54,0
	174,0	14,3	173,6	24,3	172,9	34,2	171,8	44,1		54,0
	180,0	14,0	180,0	24,0	180,0	34,0	180,0	44,0		54,0

Toutes longitudes
All longitudes
Todas longitudes

PAGES BLEUES

4,7 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE A 1200 km
4,7 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 1200 km INTERFERENCE CONTOURS
4,7 Mc/s día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 1200 km

Latitude – Latitude – Latitud	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180.0	10.8	180.0	20.8	180.0	30.8	180.0	40.8	180.0	50.8
	178.1	10.6	178.0	20.6	177.8	30.6	177.5	40.6	177.1	50.6
	176.3	10.1	176.1	20.1	175.8	30.1	175.2	40.1	174.3	50.0
	174.6	9.3	174.3	19.3	173.8	29.2	173.1	39.2	171.8	49.1
	173.0	8.3	172.7	18.2	172.2	28.1	171.2	38.0	169.7	47.8
	171.7	6.9	171.4	16.8	170.3	26.7	169.7	36.5	168.0	46.4
	170.6	5.4	170.3	15.2	169.7	25.1	168.6	34.9	166.8	44.7
	169.8	3.7	169.6	13.5	168.9	23.3	167.9	33.1	166.1	42.9
Coordonnées pour le tracé des courbes	169.4	1.9	169.1	11.7	168.6	21.5	167.5	31.3	165.8	41.0
Coordinates for plotting of contours	169.2	0.0	169.0	9.8	168.5	19.6	167.6	29.4	166.0	39.2
Coordenadas para el trazado de las curvas	169.4	-1.9	169.3	8.0	168.8	17.8	168.0	27.6	166.6	37.3
	169.8	-3.7	169.8	6.2	169.4	16.0	168.7	25.8	167.5	35.6
	170.6	-5.4	170.6	4.5	170.4	14.4	169.8	24.2	168.7	34.0
	171.7	-6.9	171.7	3.0	171.5	12.9	171.0	22.8	170.2	32.6
	173.0	-8.3	173.1	1.7	172.9	11.6	172.6	21.5	171.9	31.4
	174.6	-9.3	174.6	0.6	174.5	10.6	174.3	20.5	173.8	30.5
	176.3	-10.1	176.3	-0.2	176.3	9.8	176.1	19.8	175.8	29.8
	178.1	-10.6	178.1	-0.6	178.1	9.4	178.0	19.3	177.9	29.3
	180.0	-10.8	180.0	-0.8	180.0	9.2	180.0	19.2	180.0	29.2

Latitude – Latitude – Latitud	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180.0	60.8	180.0	70.8	180.0	80.8	0.	89.2		79.2
	176.2	60.6	174.4	70.6	168.7	80.5	71.1	88.0		79.2
	172.6	60.0	169.3	69.8	159.4	79.5	87.5	86.3		79.2
	169.5	59.0	165.0	68.7	152.9	78.1	96.6	84.6		79.2
	167.0	57.6	161.8	67.3	149.1	76.4	103.6	82.9		79.2
	165.1	56.1	159.6	65.6	147.2	74.6	109.9	81.2		79.2
	163.8	54.4	158.4	63.8	146.8	72.8	115.8	79.6		79.2
	163.2	52.5	158.0	62.0	147.4	70.9	121.4	78.1		79.2
Coordonnées pour le tracé des courbes	163.1	50.7	158.3	60.1	148.9	69.1	126.9	76.7		79.2
Coordinates for plotting of contours	163.5	48.8	159.1	58.3	150.8	67.4	132.3	75.3		79.2
Coordenadas para el trazado de las curvas	164.3	47.0	160.4	56.6	153.3	65.8	137.7	74.1		79.2
	165.5	45.3	162.1	54.9	156.0	64.3	143.0	73.0		79.2
	167.0	43.8	164.2	53.5	159.1	63.0	148.3	72.0		79.2
	168.3	42.5	166.4	52.2	162.3	61.9	153.6	71.2		79.2
	170.3	41.3	168.9	51.2	165.7	60.9	158.9	70.5		79.2
	172.9	40.4	171.6	50.3	169.1	60.2	164.2	69.9		79.2
	175.8	39.7	174.3	49.7	172.7	59.6	169.4	69.5		79.2
	177.6	39.3	177.1	49.3	176.3	59.3	174.7	69.3		79.2
	180.0	39.2	180.0	49.2	180.0	59.2	180.0	69.2		79.2

Toutes longitudes
All Longitudes
Todas longitudes

PAGES BLEUES

4,7 MHz, nuit et 10,0 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE A 5500 km

4.7 Mc/s night & 10,0 Mc/s day — DATA FOR PLOTTING 5500 km INTERFERENCE CONTOURS

4,7 Mc/s noche y 10,0 Mc/s, día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 5500 km

Latitude – Latitudo – Latitud	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordonadas para el trazado de las curvas	180,0	49,5	180,0	59,5	180,0	69,5	180,0	79,5	178,7	89,5
	168,5	48,5	165,5	58,2	159,6	67,8	144,9	76,7	97,0	82,4
	158,2	45,6	153,2	54,7	144,6	63,3	128,3	70,7	98,4	74,8
	149,7	41,2	144,1	49,6	135,4	57,2	121,5	63,5	101,0	67,2
	143,0	35,6	137,8	43,3	130,1	50,3	119,0	56,0	104,1	59,7
	138,1	29,3	136,6	36,5	127,3	43,0	118,6	48,4	107,5	52,4
	134,6	22,3	131,1	29,2	126,1	35,4	119,5	40,8	111,0	45,1
	132,3	15,1	129,8	21,6	126,1	27,8	121,2	33,4	114,8	38,1
	130,9	7,6	129,5	14,1	127,0	20,3	123,5	26,0	118,9	31,2
	130,5	0,0	130,1	6,5	128,7	12,8	126,5	18,9	123,2	24,7
	130,9	-7,6	131,5	-1,0	131,2	5,6	130,0	12,1	127,9	18,4
	132,3	-15,1	133,8	-8,2	134,4	-1,3	134,1	5,7	132,9	12,6
	134,6	-22,3	137,0	-15,2	138,3	-7,8	138,8	-0,3	138,4	7,3
	138,1	-29,3	141,2	-21,6	143,2	-13,7	144,2	-5,7	144,3	2,5
	143,0	-35,6	146,6	-27,4	148,9	-19,0	150,2	-10,4	150,7	-1,6
	149,7	-41,2	153,2	-32,4	155,5	-23,4	156,9	-14,2	157,6	-5,0
	158,2	-45,6	161,2	-36,2	163,1	-26,7	164,2	-17,1	164,8	-7,5
	168,5	-48,5	170,3	-38,7	171,3	-28,8	172,0	-18,9	172,3	-9,0
	180,0	-49,5	180,0	-39,5	180,0	-29,5	180,0	-19,5	180,0	-9,5

Latitude – Latitude – Latitud	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	0,	80,5	0,	70,5	0,	60,5	0,	50,5	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	40,5
	40,2	78,2	22,2	69,5	15,3	60,0	11,9	50,3		40,5
	63,5	73,1	41,5	66,9	30,1	58,7	23,8	49,8		40,5
	77,1	67,0	57,1	63,1	43,8	56,7	35,4	48,9		40,5
	86,6	60,7	69,8	58,6	56,4	54,0	46,7	47,8		40,5
	94,2	54,3	80,4	53,8	67,8	51,0	57,7	46,4		40,5
	100,8	47,9	89,6	48,8	78,4	47,8	68,3	44,9		40,5
	107,0	41,7	97,9	43,8	88,2	44,4	78,7	43,2		40,5
	112,9	35,6	105,7	38,9	97,5	41,0	88,7	41,5		40,5
	118,8	29,8	113,1	34,2	106,3	37,6	98,4	39,8		40,5
	124,7	24,4	120,4	29,8	114,8	34,4	108,0	38,1		40,5
	130,8	19,3	127,6	25,6	123,1	31,4	117,3	36,5		40,5
	137,1	14,7	134,8	21,9	131,3	28,7	126,5	35,0		40,5
	143,7	10,6	142,1	18,5	139,5	26,3	135,6	33,7		40,5
	150,5	7,1	149,5	15,7	147,6	24,3	144,5	32,6		40,5
	157,6	4,3	157,0	13,5	155,7	22,6	153,5	31,7		40,5
	164,9	2,2	164,6	11,8	163,8	21,5	162,3	31,0		40,5
	172,4	0,9	172,3	10,8	171,9	20,7	171,2	30,6		40,5
	180,0	0,5	180,0	10,5	180,0	20,5	180,0	30,5		40,5

PAGES BLEUES

5,6 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE A 1500 km

5,6 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 1500 km INTERFERENCE CONTOURS

5,6 Mc/s dfa - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 1500 km

Latitude - Latitude - Latitud	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	13,5	180,0	23,5	180,0	33,5	180,0	43,5	180,0	53,5
	177,6	13,3	177,5	23,3	177,2	33,3	176,8	43,3	176,1	53,2
	175,3	12,7	175,0	22,6	174,6	32,6	173,8	42,5	172,5	52,5
	173,2	11,7	172,8	21,6	172,1	31,5	171,0	41,4	169,3	51,3
	171,2	10,3	170,8	20,2	170,0	30,0	168,7	39,9	166,6	49,6
	169,6	8,6	169,1	18,5	168,3	28,3	166,9	38,0	164,6	47,7
	168,3	6,7	167,8	16,5	167,0	26,2	165,5	36,0	163,2	45,6
	167,3	4,6	166,9	14,3	166,1	24,1	164,7	33,7	162,4	43,3
	166,7	2,3	166,4	12,1	165,7	21,8	164,4	31,4	162,3	41,0
	166,5	0,0	166,3	9,7	165,7	19,4	164,5	29,1	162,6	38,7
	166,7	- 2,3	166,6	7,4	166,1	17,1	165,1	26,8	163,4	36,4
	167,3	- 4,6	167,3	5,2	166,9	14,9	166,0	24,6	164,6	34,3
	168,3	- 6,7	168,3	3,1	168,0	12,9	167,3	22,6	166,1	32,4
	169,6	- 8,6	169,7	1,2	169,5	11,0	169,0	20,9	168,0	30,7
	171,2	-10,3	171,4	-0,4	171,2	9,5	170,8	19,3	170,1	29,2
	173,2	-11,7	173,3	-1,7	173,2	8,2	172,9	18,1	172,4	28,0
	175,3	-12,7	175,4	-2,7	175,4	7,3	175,2	17,2	174,8	27,2
	177,6	-13,3	177,7	-3,3	177,7	6,7	177,6	16,7	177,4	26,7
	180,0	-13,5	180,0	-3,5	180,0	6,5	180,0	16,5	180,0	26,5

Latitude - Latitude - Latitud	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	63,5	180,0	73,5	180,0	83,5	0,	86,5	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	76,5
	174,8	63,2	172,0	73,1	160,8	82,9	35,2	86,0		76,5
	170,1	62,4	164,9	72,1	147,7	81,4	59,4	84,7		76,5
	166,1	61,0	159,4	70,6	140,7	79,4	75,5	83,1		76,5
	162,9	59,3	155,6	68,7	137,6	77,1	87,2	81,4		76,5
	160,7	57,3	153,3	66,5	137,0	74,8	96,7	79,6		76,5
	159,3	55,1	152,3	64,2	137,8	72,5	104,9	77,9		76,5
	158,7	52,8	152,3	61,9	139,6	70,2	112,4	76,3		76,5
	158,8	50,4	153,0	59,6	142,0	68,1	119,3	74,7		76,5
	159,5	48,1	154,4	57,4	144,9	66,0	125,9	73,3		76,5
	160,7	46,0	156,2	55,3	148,2	64,1	132,2	71,9		76,5
	162,3	43,9	158,4	53,3	151,7	62,4	138,4	70,7		76,5
	164,2	42,1	161,0	51,6	155,4	60,9	144,5	69,6		76,5
	166,4	40,4	163,8	50,1	159,3	59,6	150,5	68,7		76,5
	168,9	39,0	166,8	48,8	163,3	58,5	156,5	67,9		76,5
	171,5	37,9	170,0	47,8	167,4	57,6	162,4	67,3		76,5
	174,3	37,1	173,3	47,1	171,6	57,0	168,3	66,9		76,5
	177,1	36,7	176,6	46,6	175,8	56,6	174,1	66,6		76,5
	180,0	36,5	180,0	46,5	180,0	56,5	180,0	66,5		76,5

PAGES BLEUES

5,6 et 6,6 MHz, nuit - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE A 6500 km

5,6 & 6,6 Mc/s night - DATA FOR PLOTTING 6500 km INTERFERENCE CONTOURS

5,6 y 6,6 Mc/s dfa - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 6500 km

Latitude – Latitude – Latitud	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	58,5	180,0	68,5	180,0	78,5	180,0	88,5	0	81,5
	164,2	57,1	158,1	66,6	144,0	75,4	102,4	81,3	46,7	78,3
	150,8	53,2	142,2	61,6	126,6	68,7	100,1	72,8	68,5	71,7
	140,8	47,6	132,2	54,9	119,2	60,8	101,1	64,3	80,1	64,4
	133,6	40,8	126,2	47,2	116,0	52,4	102,9	55,8	88,0	56,7
	128,7	33,2	122,7	39,1	114,9	43,9	105,3	47,4	94,2	49,1
	125,3	25,2	120,8	30,7	115,1	35,4	108,0	39,1	99,7	41,5
Coordonnées pour le tracé des courbes	123,1	17,0	120,1	22,2	116,0	26,9	110,9	30,9	104,9	34,0
Coordinates for plotting of contours	121,9	8,5	120,2	13,7	117,7	18,5	114,3	22,9	110,0	26,7
Coordenadas para el trazado de las curvas	121,5	0,0	121,1	5,2	119,9	10,3	118,0	15,1	115,1	19,6
	121,9	-8,5	122,8	-3,2	122,8	2,3	122,1	7,6	120,5	12,9
	123,1	-17,0	125,2	-11,3	126,4	-5,5	126,8	0,5	126,3	6,5
	125,3	-25,2	128,6	-19,2	130,8	-12,8	132,0	-6,2	132,4	0,5
	128,7	-33,2	133,0	-26,7	136,1	-19,7	138,0	-12,3	139,0	-4,8
	133,6	-40,8	138,9	-33,5	142,5	-25,8	144,9	-17,7	146,2	-9,5
	140,8	-47,6	146,4	-39,5	150,2	-31,0	152,6	-22,2	154,0	-13,3
	150,8	-53,2	156,0	-44,3	159,1	-35,0	161,1	-25,6	162,3	-16,1
	164,2	-57,1	167,4	-47,4	169,2	-37,6	170,4	-27,8	171,0	-17,9
	180,0	-58,5	180,0	-48,5	180,0	-38,5	180,0	-28,5	180,0	-18,5

Latitude – Latitude – Latitud	50°		60°		70c		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	0	71,5	0	61,5	0	51,5	0	41,5		31,5
	25,7	70,1	17,6	60,7	13,6	51,1	11,4	41,3		31,5
	46,4	66,2	34,0	58,6	26,9	49,9	22,7	40,8		31,5
	61,7	61,0	43,4	55,3	39,6	48,0	33,8	40,0		31,5
	73,3	55,1	61,0	51,2	51,6	45,6	44,8	38,9		31,5
	82,7	48,8	71,9	46,6	62,8	42,7	55,5	37,6		31,5
	90,7	42,4	81,7	41,7	73,3	39,6	66,0	36,1		31,5
Coordonnées pour le tracé des courbes	98,0	36,0	90,6	36,7	83,2	36,2	76,2	34,4		31,5
Coordinates for plotting of contours	104,8	29,7	99,0	31,8	92,7	32,8	86,2	32,7		31,5
Coordenadas para el trazado de las curvas	111,6	23,6	107,0	26,9	101,8	29,4	96,1	31,0		31,5
	115,1	17,8	114,9	22,2	110,7	26,1	105,7	29,3		31,5
	124,9	12,3	122,7	17,9	119,5	23,0	115,3	27,6		31,5
	131,8	7,3	130,5	13,8	128,1	20,2	124,7	26,1		31,5
	139,2	2,7	138,4	10,3	136,7	17,7	134,0	24,9		31,5
	146,8	-1,1	146,5	7,2	145,3	15,5	143,3	23,6		31,5
	154,7	-4,3	154,7	4,8	154,0	13,8	152,5	22,7		31,5
	162,9	-6,6	163,0	3,0	162,6	12,5	161,7	22,1		31,5
	171,4	-8,0	171,5	1,9	171,3	11,8	170,8	21,6		31,5
	180,0	-8,5	180,0	1,5	180,0	11,5	180,0	21,5		31,5

Toutes longitudes
All Longitudes
Todas longitudes

PAGES BLEUES

6,6 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE A 1900 km

6,6 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 1900 km INTERFERENCE CONTOURS

6,6 Mc/s dia - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 1900 km

Latitude – Latitude – Latitud	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	17,1	180,0	27,1	180,0	37,1	180,0	47,1	180,0	57,1
	176,9	16,8	176,7	26,8	176,3	36,8	175,7	46,8	174,7	56,7
	174,0	16,0	173,6	26,0	172,9	35,9	171,7	45,8	169,7	55,7
	171,3	14,8	170,7	24,6	169,7	34,5	168,1	44,3	165,5	54,0
	168,8	13,0	168,2	22,8	167,0	32,6	165,2	42,3	162,2	51,9
	166,7	10,9	166,1	20,6	164,9	30,3	162,9	39,9	159,8	49,4
	165,1	8,5	164,5	18,1	163,3	27,7	161,3	37,2	158,2	46,6
	163,9	5,8	163,3	15,4	162,3	24,9	160,4	34,4	157,5	43,7
	163,1	2,9	162,7	12,5	161,8	22,0	160,2	31,5	157,5	40,8
	162,9	0,0	162,7	9,6	161,9	19,1	160,4	28,5	158,1	37,9
	163,1	-2,9	163,1	6,6	162,4	16,2	161,3	25,7	159,3	35,1
	163,9	-5,8	163,9	3,8	163,5	13,4	162,5	23,0	160,9	32,5
	165,1	-8,5	165,2	1,2	165,0	10,9	164,2	20,5	162,9	30,1
	166,7	-10,9	167,0	-1,2	166,8	8,6	166,3	18,3	165,2	28,0
	168,8	-13,0	169,1	-3,2	169,0	6,6	168,6	16,4	167,8	26,2
	171,3	-14,8	171,5	-4,9	171,5	5,0	171,2	14,9	170,7	24,8
	174,0	-16,0	174,2	-6,1	174,2	3,9	174,1	13,8	173,7	23,7
	176,9	-16,8	177,1	-6,8	177,1	3,1	177,0	13,1	176,8	23,1
	180,0	-17,1	180,0	-7,1	180,0	2,9	180,0	12,9	180,0	22,9

Latitude – Latitudo – Latitud	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le trace des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	67,1	180,0	77,1	180,0	87,1	0,	82,9	Toutes longitudes All Longitudes Todas longitudes	72,9
	172,6	66,7	167,3	76,5	137,0	85,7	23,2	82,5		72,9
	166,0	65,5	157,1	75,0	123,8	83,1	43,5	81,6		72,9
	160,7	63,6	150,3	72,8	120,8	80,1	60,0	80,2		72,9
	156,8	61,3	146,2	70,1	121,4	77,2	73,5	78,6		72,9
	154,4	58,6	144,4	67,3	123,5	74,3	84,9	76,9		72,9
	153,1	55,8	144,0	64,3	126,5	71,5	94,8	75,2		72,9
	152,8	52,8	144,7	61,4	130,1	68,8	103,6	73,5		72,9
	153,3	49,9	146,3	58,6	133,9	66,3	111,8	71,8		72,9
	154,4	47,1	148,4	55,9	138,0	63,9	119,4	70,3		72,9
	156,1	44,4	151,0	53,3	142,3	61,7	126,8	68,8		72,9
	158,2	41,9	153,9	51,0	146,7	59,7	133,8	67,5		72,9
	160,7	39,6	157,2	49,0	151,3	58,0	140,7	66,3		72,9
	163,5	37,6	160,7	47,2	155,9	56,5	147,4	65,3		72,9
	166,5	36,0	164,3	45,7	160,7	55,2	154,0	64,4		72,9
	169,7	34,6	168,1	44,5	165,4	54,2	160,6	63,8		72,9
	173,1	33,7	172,0	43,6	170,3	53,5	167,1	63,3		72,9
	176,5	33,1	176,0	43,1	175,1	53,0	173,5	63,0		72,9
	180,0	32,9	180,0	42,9	180,0	52,9	180,0	62,9		72,9

PAGES BLEUES

9,0 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE A 3800 km
9.0 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 3800 km INTERFERENCE CONTOURS
9,0 Mc/s dia - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 3800 km

Latitude – Latitude – Latitud	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180.0	34.2	180.0	44.2	180.0	54.2	180.0	64.2	180.0	74.2
	173.3	33.6	172.3	43.5	170.6	53.4	167.5	63.2	160.6	72.9
	166.9	31.9	165.1	41.6	162.1	51.2	157.0	60.6	146.8	69.4
	161.2	29.1	158.9	38.5	155.3	47.8	149.3	56.6	138.8	64.8
	156.4	25.5	154.0	34.6	150.2	43.4	144.2	51.9	134.6	59.5
	152.5	21.2	150.2	30.0	146.6	38.5	141.2	46.6	133.0	53.9
	149.5	16.3	147.6	24.9	144.4	33.2	139.8	41.1	132.9	48.3
	147.4	11.1	145.9	119.4	143.4	27.6	139.6	35.5	134.0	42.8
	146.2	5.6	145.2	13.9	143.3	22.0	140.3	29.9	135.9	37.3
	145.8	0.0	145.4	8.3	144.1	16.4	141.9	24.4	138.4	32.1
	146.2	-5.6	146.3	2.7	145.7	11.0	144.1	19.2	141.5	27.2
	147.4	-11.1	148.1	--2.6	147.9	5.9	147.0	14.3	145.1	22.6
	149.5	-16.3	150.6	-7.7	150.9	1.1	150.4	9.8	149.1	18.4
	152.5	-21.2	153.9	-12.3	154.5	-3.2	154.4	5.8	153.6	14.8
	156.4	-25.5	157.9	-16.3	158.7	-7.0	158.8	2.3	158.4	11.6
	161.2	-29.1	162.6	-19.6	163.4	-10.1	163.7	-0.5	163.5	9.1
	166.9	-31.9	168.0	-22.1	168.7	-12.3	168.9	-2.5	168.8	7.3
	173.3	-33.6	173.9	-23.7	174.2	-13.7	174.4	-3.8	174.4	6.2
	180.0	-34.2	180.0	-24.2	180.0	-14.2	180.0	-4.2	180.0	5.8

Latitude – Latitudo – Latitud	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180.0	34.2	0.	85.8	0.	75.8	0.	65.8	Toutes longitudes All Longitudes Todas Longitudes	55.8
	137.8	81.6	56.0	83.2	22.4	75.1	13.7	65.6		55.8
	123.5	76.7	77.1	73.6	42.0	73.3	27.0	65.0		55.8
	119.5	71.2	88.4	73.7	58.2	70.7	39.9	64.0		55.8
	119.2	65.6	96.4	68.7	71.4	67.6	52.2	62.8		55.8
	120.6	60.0	103.2	63.8	82.5	64.3	63.8	61.3		55.8
	123.0	54.5	109.3	59.0	92.2	60.8	74.7	59.7		55.8
	126.0	49.2	115.1	54.3	101.0	57.5	85.1	58.0		55.8
	129.5	44.1	120.7	49.9	109.1	54.2	94.9	56.2		55.8
	133.4	39.3	126.3	45.7	116.7	51.0	104.3	54.5		55.8
	137.6	34.8	132.0	41.9	124.1	48.1	113.4	52.9		55.8
	142.1	30.7	137.7	38.3	131.3	45.4	122.2	51.4		55.8
	146.9	26.9	143.5	35.2	138.3	42.9	130.8	50.0		55.8
	152.0	23.7	149.3	32.4	145.3	40.8	139.2	48.7		55.8
	157.2	20.9	155.3	30.1	152.3	39.0	147.5	47.7		55.8
	162.7	18.7	161.4	28.2	159.2	37.6	155.7	46.9		55.8
	168.4	17.1	167.6	26.9	166.1	36.6	163.8	46.3		55.8
	174.2	16.1	173.3	26.1	173.1	36.0	171.9	45.9		55.8
	180.0	15.8	180.0	25.8	180.0	35.8	180.0	45.8		55.8

PAGES BLEUES

11,3 MHz, jour - ELEMENTS POUR LE TRACE DES COURBES DE BROUILLAGE A 6000 km

11,3 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 6000 km INTERFERENCE CONTOURS

11,3 Mc/s dfa - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 6000 km

Coordonnées pour le tracé des courbes
Coordinates for plotting of contours
Coordenadas para el trazado de las curvas

Latitude - Latitudo - Latitud	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	54,0	180,0	64,0	180,0	74,0	180,0	84,0	0	86,0
	166,6	52,3	162,3	62,5	153,3	71,9	128,2	79,7	66,2	81,2
	154,8	49,5	148,2	58,3	136,6	66,3	115,0	72,2	82,1	73,8
	145,5	44,5	138,5	52,4	127,7	59,3	111,4	64,2	90,0	66,1
	138,5	39,3	132,2	45,4	123,2	51,6	111,0	58,2	95,7	58,5
	133,5	31,3	128,2	37,9	121,1	43,6	111,9	48,1	100,6	50,9
	130,0	23,9	126,0	30,0	120,6	35,5	113,6	40,1	105,2	43,4
	127,7	16,1	124,9	22,0	121,1	27,5	116,0	32,2	109,7	36,1
	126,4	8,1	124,8	13,9	122,3	19,5	118,8	24,6	114,3	29,0
	126,0	0,0	125,6	5,9	124,3	11,6	122,2	17,1	119,1	22,2
	126,4	- 8,1	127,1	- 2,1	127,0	4,0	126,0	9,9	124,2	15,7
	127,7	-16,1	129,5	- 9,8	130,4	- 3,4	130,4	3,1	129,6	9,5
	130,0	-23,9	132,8	-17,2	134,6	-10,3	135,4	- 3,2	135,4	3,9
	133,5	-31,3	137,2	-24,2	139,7	-16,7	141,1	- 9,0	141,7	- 1,2
	138,5	-38,3	142,9	-30,5	145,8	-22,4	147,6	-14,1	148,5	- 5,6
	145,5	-44,5	150,0	-36,0	152,9	-27,2	154,8	-18,2	155,8	- 9,1
	154,8	-49,5	158,7	-40,3	161,2	-30,9	162,7	-21,4	163,6	-11,8
	166,6	-52,8	163,9	-43,0	170,3	-33,2	171,2	-23,3	171,7	-13,4
	180,0	-54,0	180,0	-44,0	180,0	-34,0	180,0	-24,0	180,0	-14,0

Coordonnées pour le tracé des courbes
Coordinates for plotting of contours
Coordenadas para el trazado de las curvas

Latitude - Latitudo - Latitud	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	0	75,0	0	66,0	0	56,0	0	46,0		36,0
	31,1	74,2	19,5	65,1	14,4	55,6	11,6	45,8		36,0
	53,5	69,9	37,2	62,8	28,3	54,3	23,2	45,3		36,0
	68,6	64,2	52,3	59,2	41,5	52,4	34,5	44,5		36,0
	79,4	58,1	65,0	55,0	53,7	49,8	45,7	43,4		36,0
	88,1	51,7	75,8	50,3	65,1	46,9	56,5	42,0		36,0
	95,5	45,3	85,4	45,3	75,7	43,7	67,1	40,5		36,0
	102,3	38,9	94,1	40,3	85,6	40,3	77,4	38,3		36,0
	108,7	32,7	102,2	35,4	95,0	36,9	87,4	37,1		36,0
	115,0	26,3	110,0	30,6	104,0	33,5	97,2	35,4		36,0
	121,4	21,1	117,5	26,0	112,7	30,3	106,8	33,7		36,0
	127,8	15,8	125,1	21,8	121,2	27,2	115,2	32,1		36,0
	134,5	11,0	132,6	17,9	129,7	24,5	125,5	30,6		36,0
	141,4	6,7	140,2	14,4	138,1	22,0	134,7	29,2		36,0
	148,6	3,0	148,0	11,5	146,4	19,9	143,9	23,1		36,0
	156,1	- 0,0	155,8	9,1	154,8	18,2	152,9	27,2		36,0
	163,9	- 2,2	163,8	7,4	163,2	17,0	162,0	26,5		36,0
	171,0	- 3,5	171,9	6,4	171,6	16,3	171,0	26,1		36,0
	180,0	- 4,0	180,0	6,0	180,0	16,0	180,0	26,0		36,0

Toutes longitudes
All longitudes
Todas longitudes

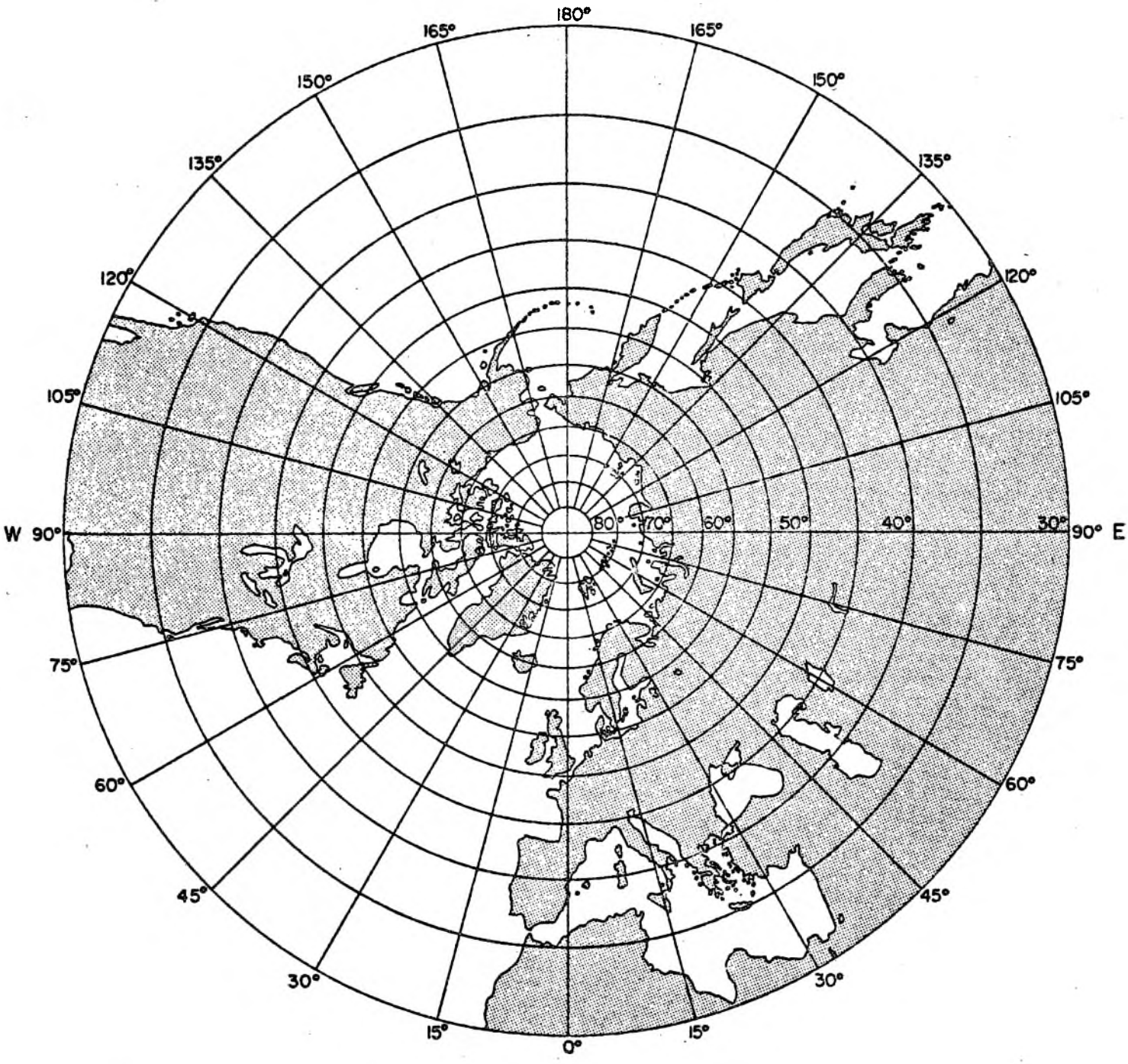
PAGES BLEUES

Note : Les cartes et courbes ci-après seront présentées sous forme d'annexes de la même manière que les cartes et dépliants annexés à l'Appendice 26 (Genève 1959).

PAGES BLEUES

CARTE POLAIRE - POLAR MAP - MAPA POLAR

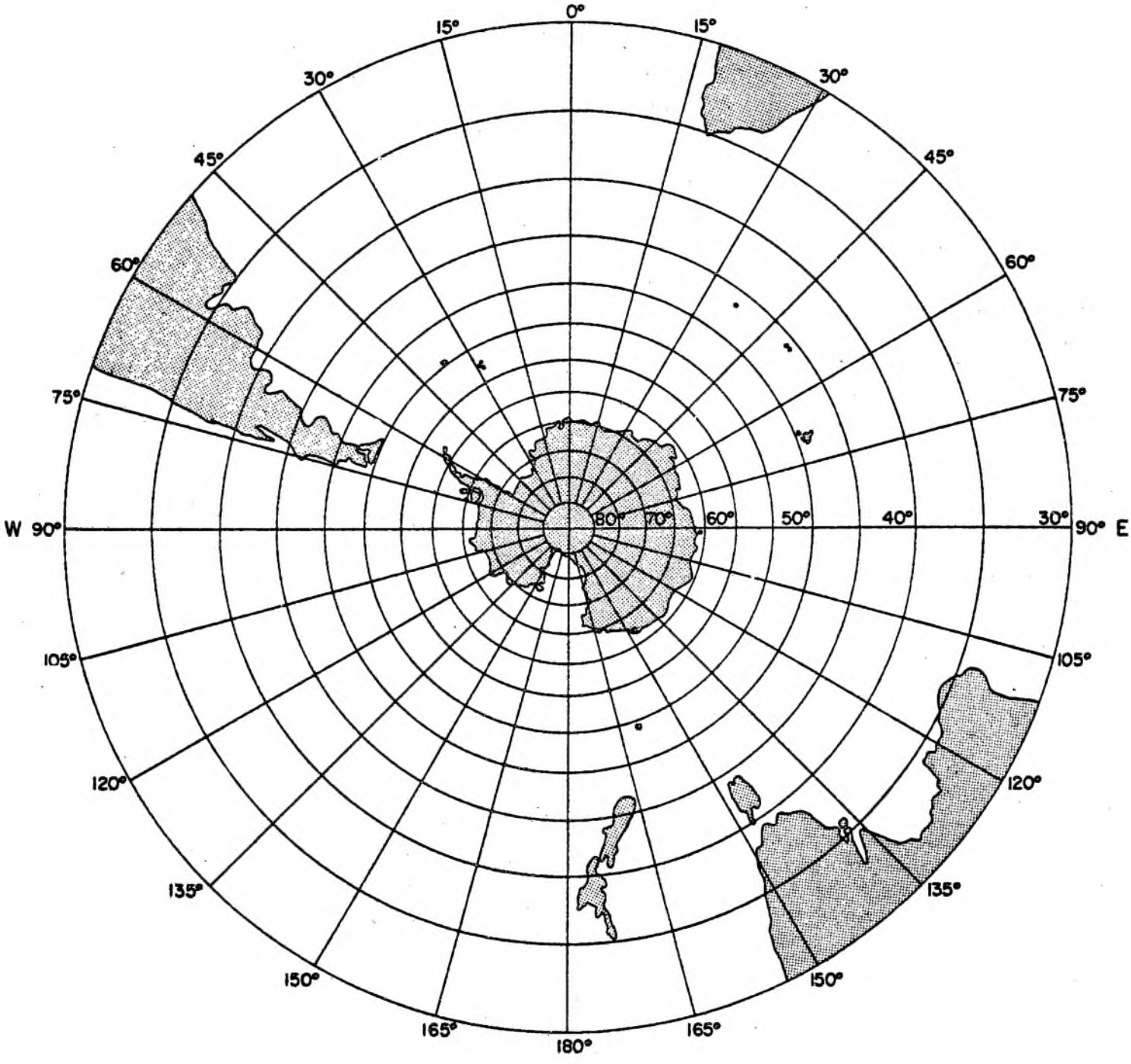
Pôle Nord - North Pole - Polo Norte



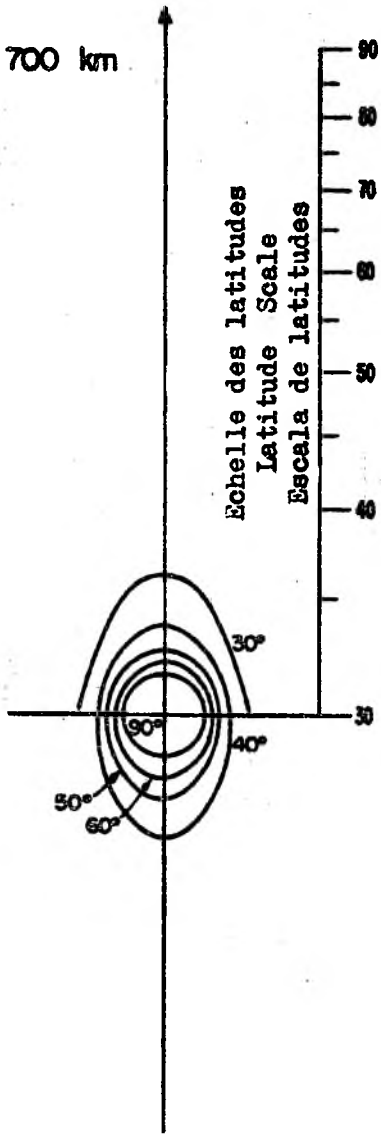
PAGES BLEUES

CARTE POLAIRE - POLAR MAP - MAPA POLAR

Pôle Sud - South Pole - Polo Sur



PROJECTION GNOMONIQUE - GNOMONIC PROJECTION

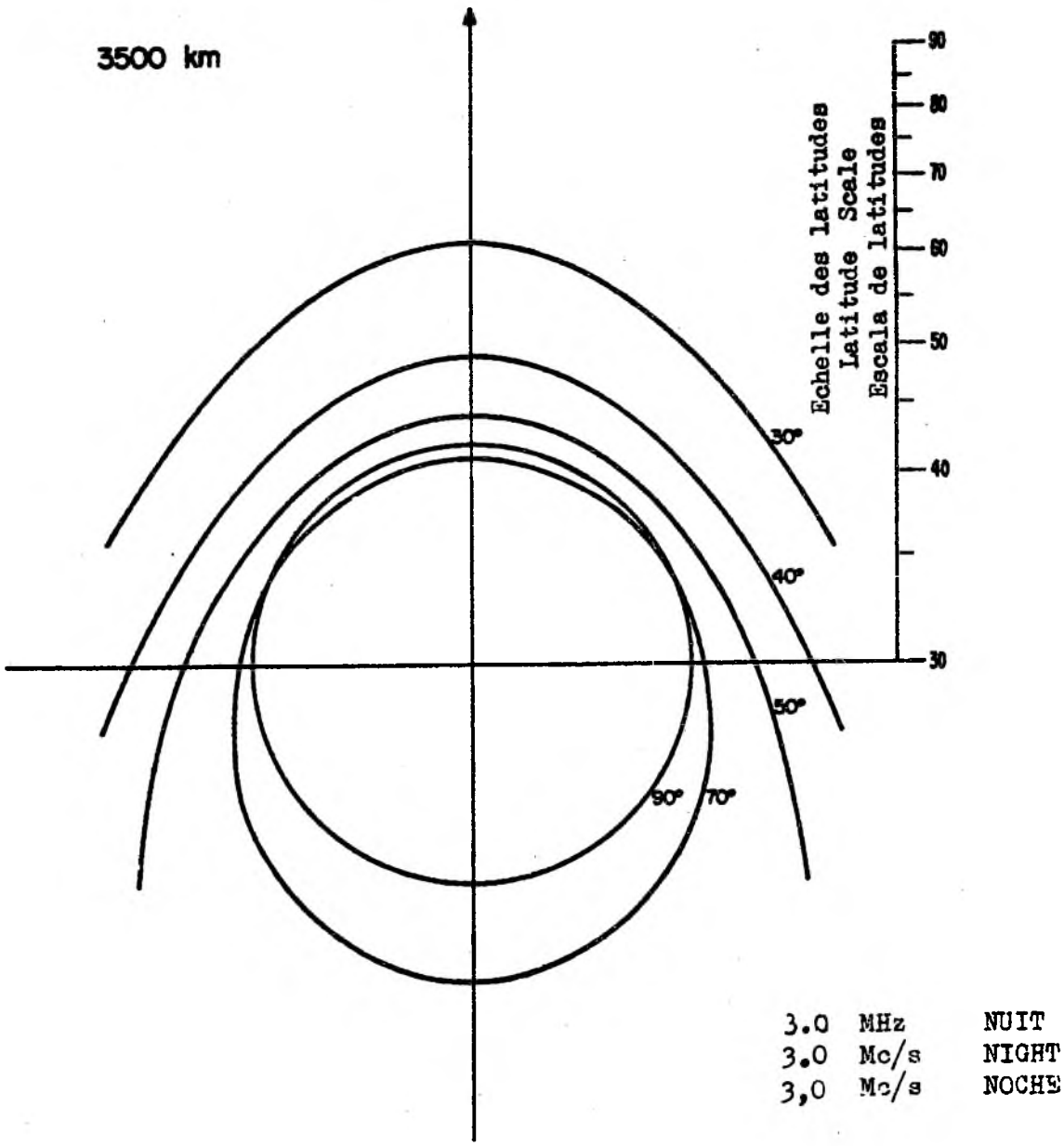


3.0	3.5	MHz	JOUR
3.0	3.5	Mc/s	DAY
3,0	3,5	Mc/s	DIA

PROYECCIÓN GNOMÓNICA

PAGES BLEUES

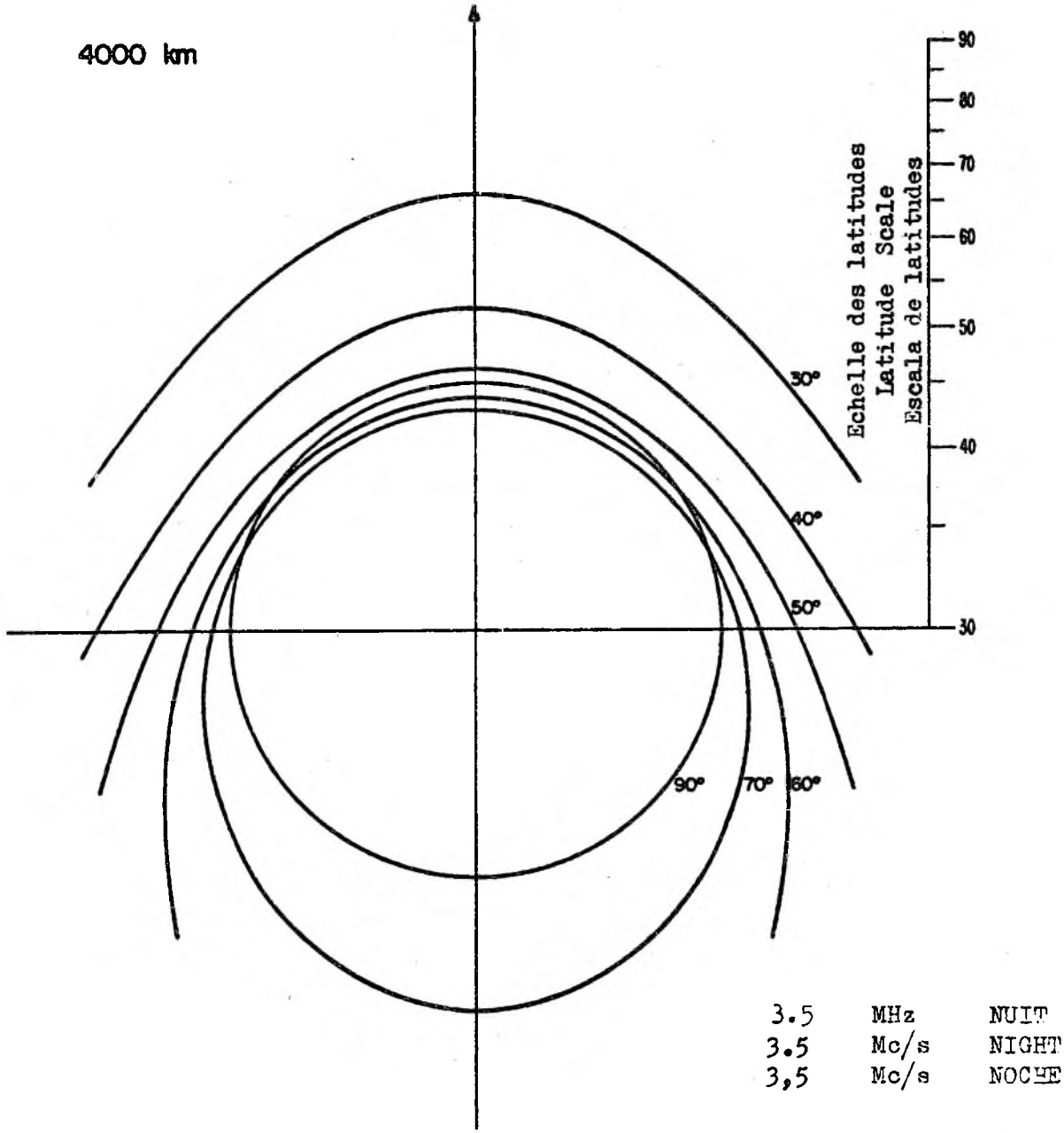
PROJECTION GNOMONIQUE - GNOMONIC PROJECTION



PROYECCIÓN GNOMÓNICA

PAGES BLEUES

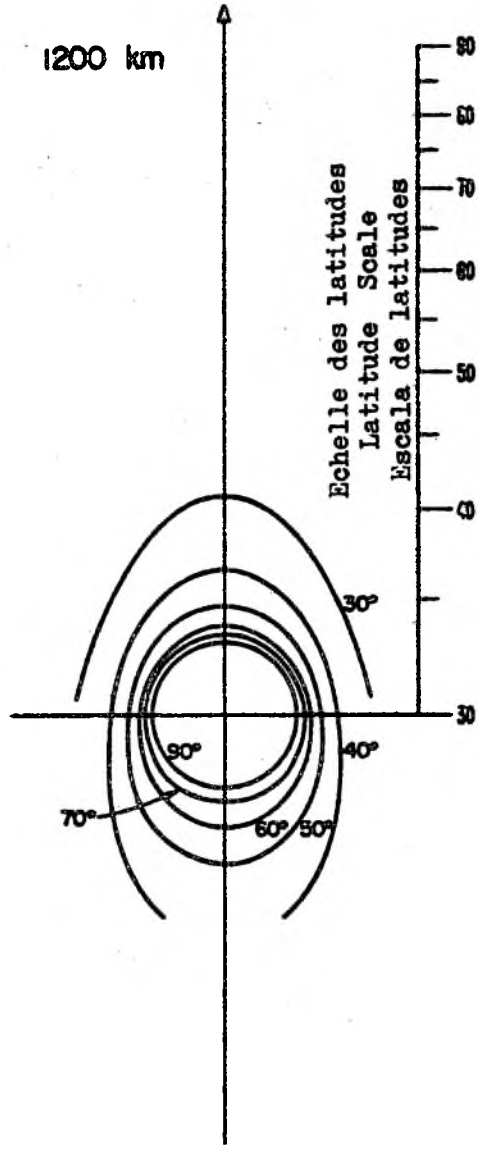
PROJECTION GNOMONIQUE - GNOMONIC PROJECTION



PROYECCIÓN GNOMÓNICA

PAGES BLEUES

PROJECTION GNOMONIQUE - GNOMONIC PROJECTION

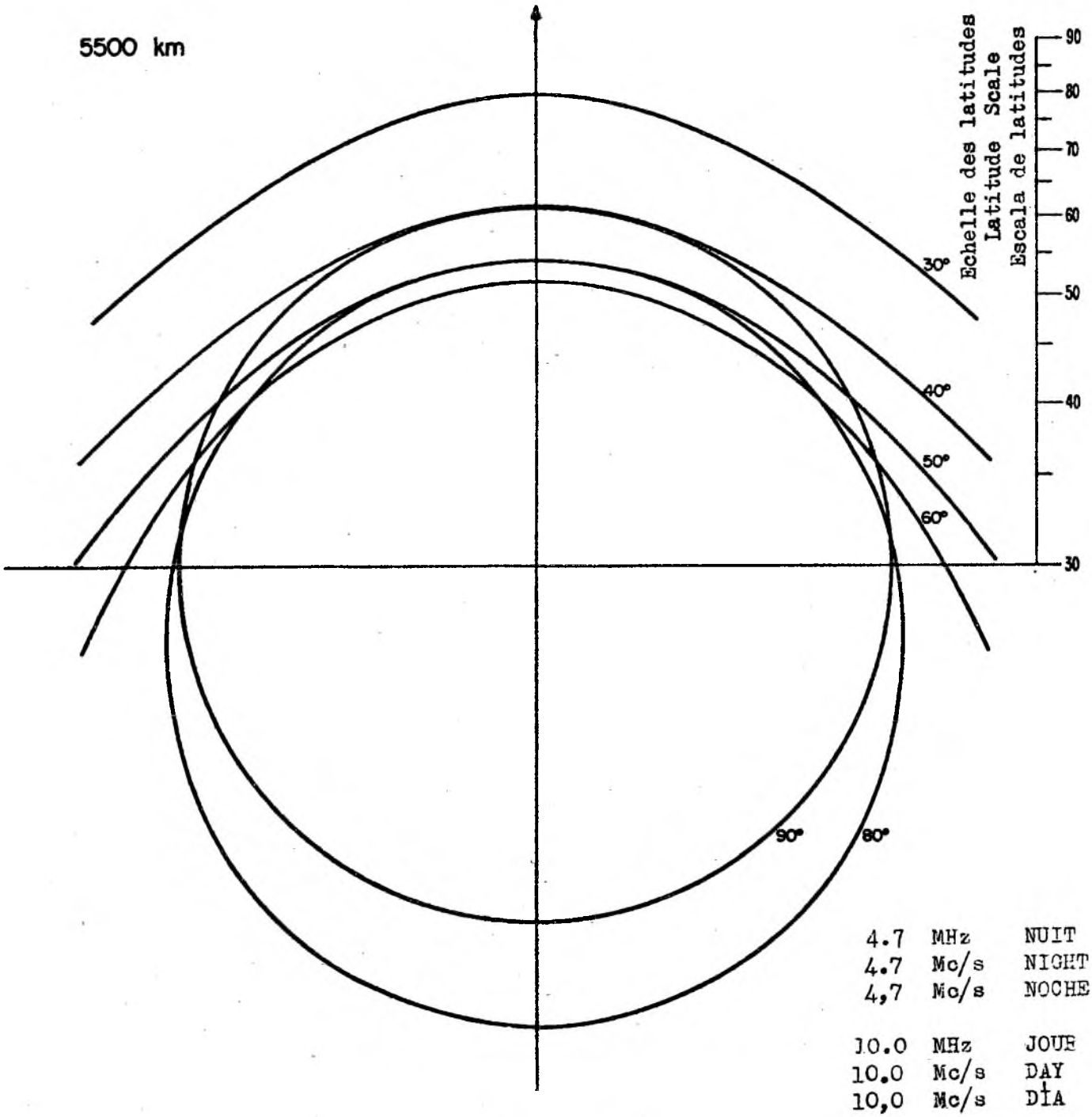


4.7	MHz	JOUR
4.7	Mc/s	DAY
4,7	Mc/s	DÍA

PROYECCIÓN GNOMÓNICA

PAGES BLEUES

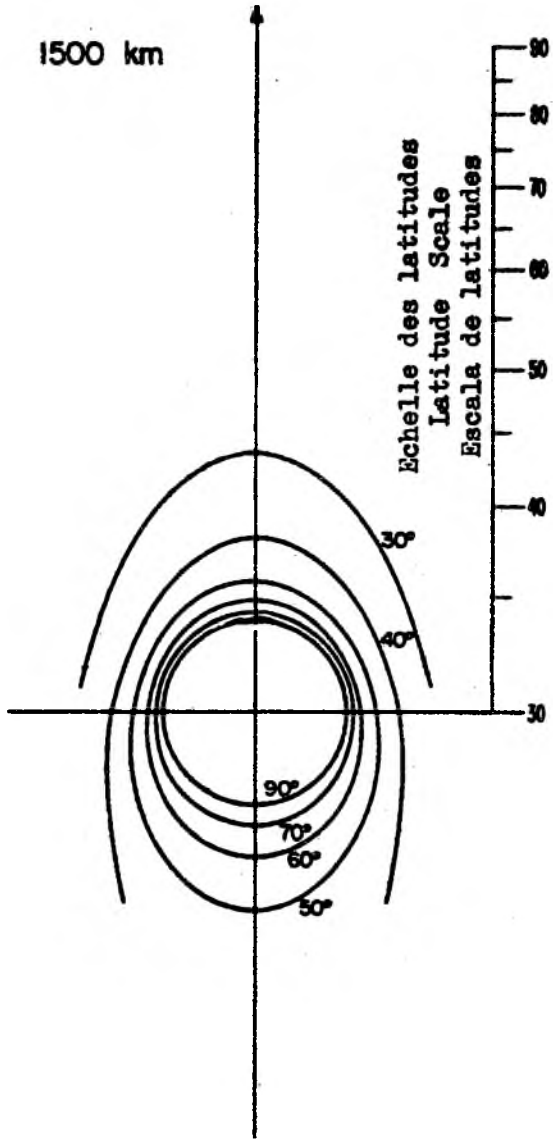
PROJECTION GNOMONIQUE - GNOMONIC PROJECTION



PROYECCIÓN GNOMÓNICA

PAGES BLEUES

PROJECTION GNOMONIQUE - GNOMONIC PROJECTION

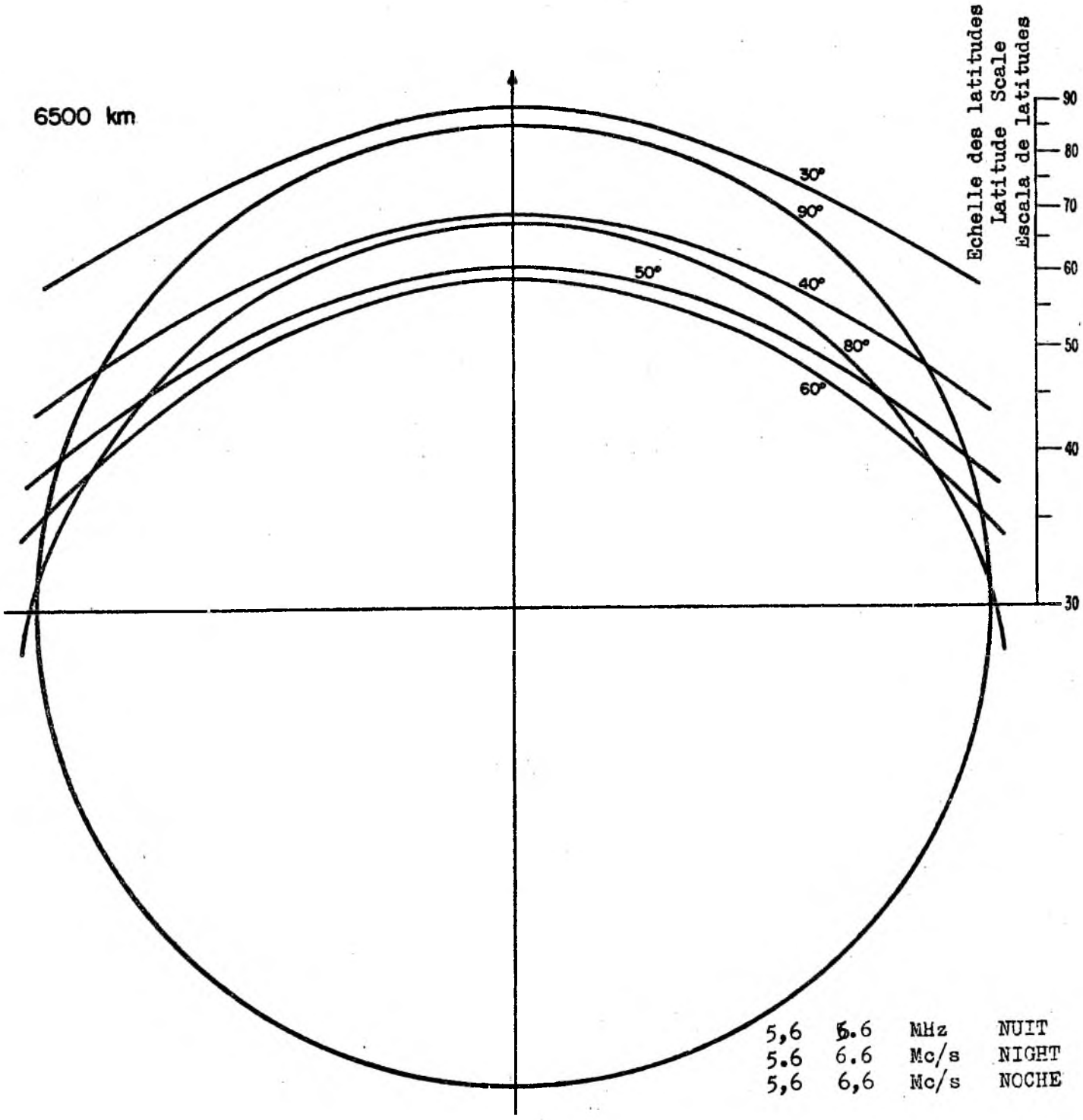


5.6 MHz JOUR
5.6 Mc/s DAY
5,6 Mc/s DÍA

PROYECCIÓN GNOMÓNICA

PAGES BLEUES

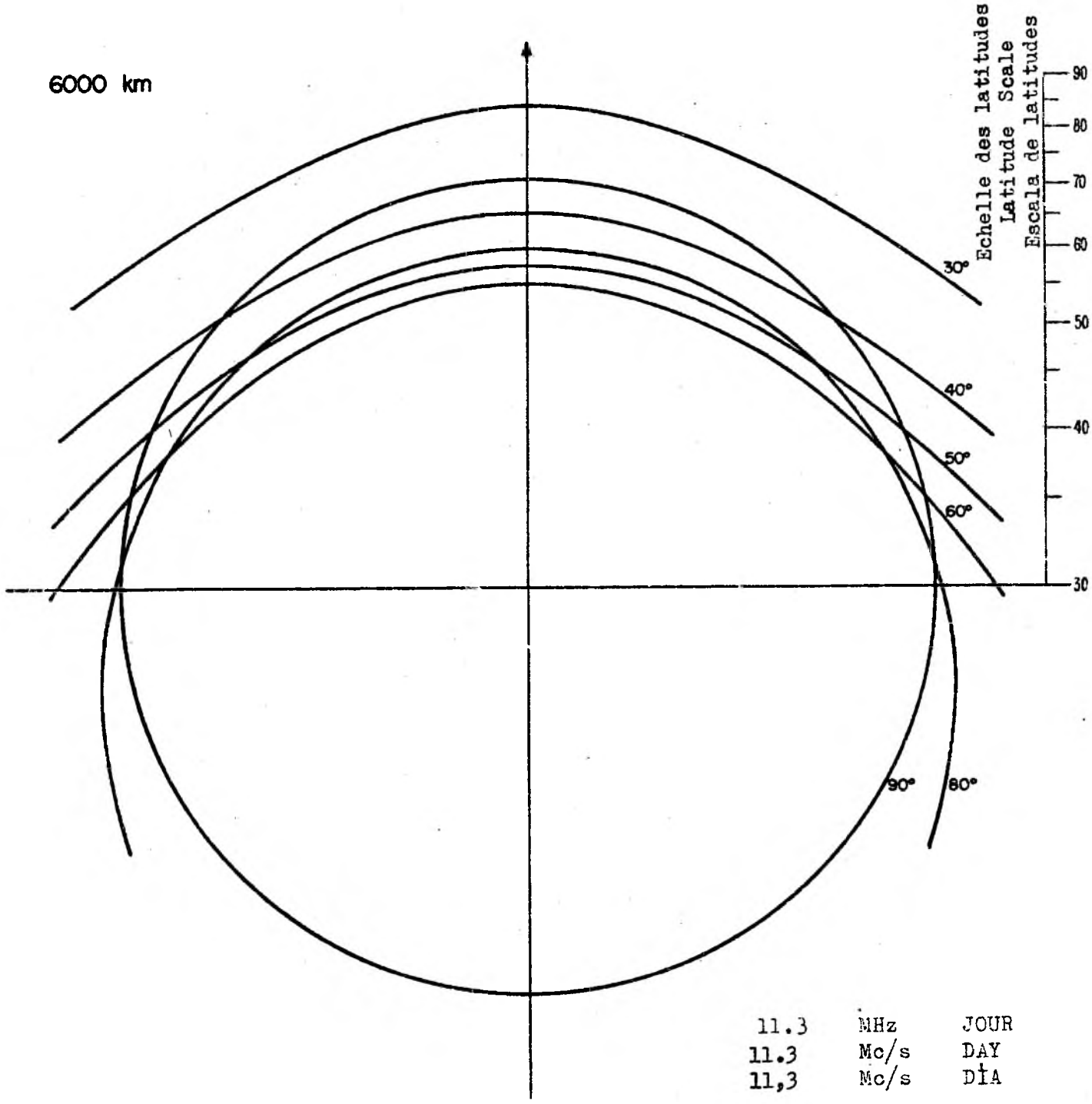
PROJECTION GNOMONIQUE - GNOMONIC PROJECTION



PROYECCIÓN GNOMÓNICA

PAGES BLEUES

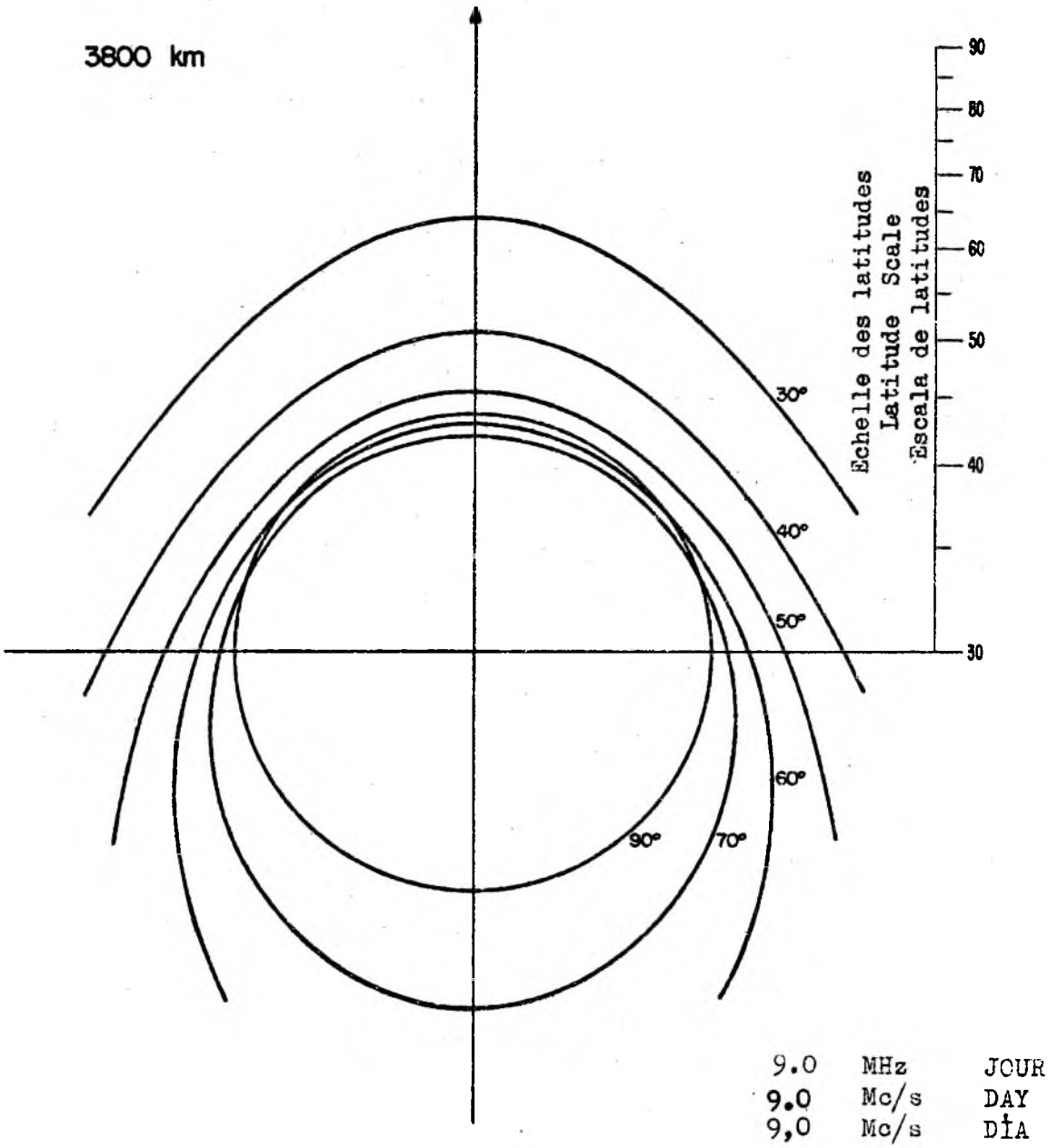
PROJECTION GNOMONIQUE - GNOMONIC PROJECTION



PROYECCIÓN GNOMÓNICA

PAGES BLEUES

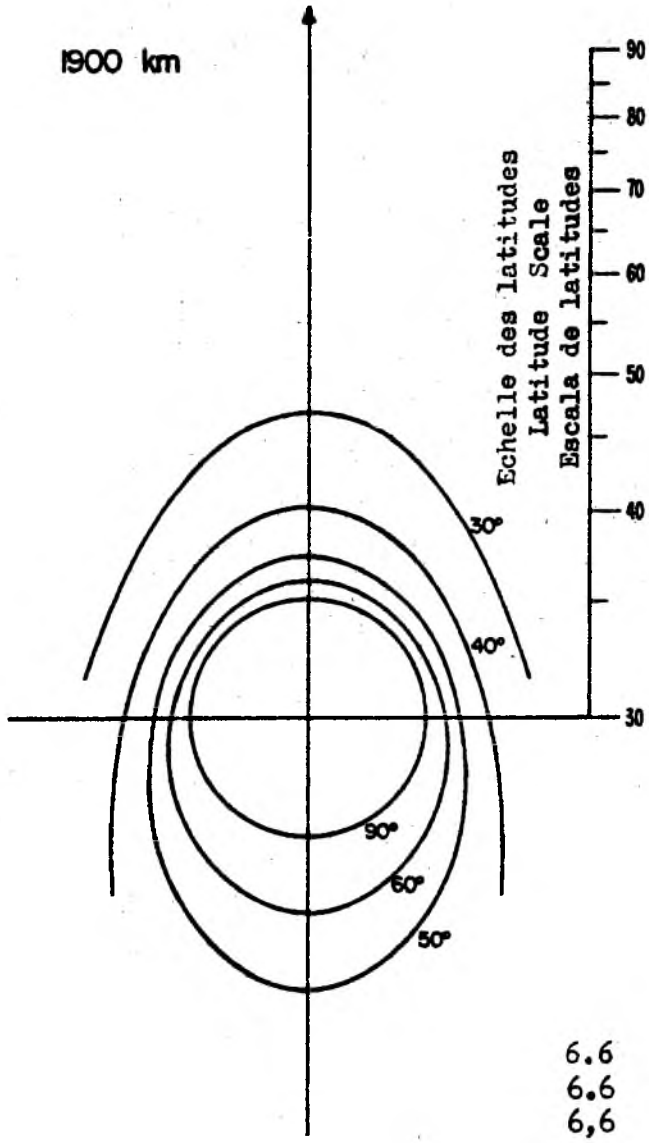
PROJECTION GNOMONIQUE - GNOMONIC PROJECTION



PROYECCIÓN GNOMÓNICA

PAGES BLEUES

PROJECTION GNOMONIQUE - GNOMONIC PROJECTION



6.6 MHz JOUR
6.6 Mc/s DAY
6,6 Mc/s DÍA

PROYECCIÓN GNOMÓNICA

CONFERENCE AERONAUTIQUE

Document N° II/100-F
31 mars 1966
Original : français/anglais/espagnol

C. A. E. R. CHARGEE D'ELABORER UN PLAN D'ALLOTISSEMENT REVISE POUR LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) - GENEVE

SEANCE PLENIERE

LISTE DES DOCUMENTS PUBLIES PAR LA 2ème SESSION DE LA CONFERENCE

(Documents N°s 1 à 100)

Document N°	Titre	Origine	Destination
II/1	Non-allocation de certaines sous-bandes de fréquences	R.F. d'Allemagne	Séance plénière
II/2	Propositions relatives à la révision du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R)	U.S.A.	Séance plénière
II/3 et Add.1	Propositions	Japon	Séance plénière
II/4	Propositions	Canada	Séance plénière
II/5	Projet de résolution relatif à l'introduction des systèmes à bande latérale unique dans le service mobile aéronautique (R)	Canada	Séance plénière
II/6	Bandes de fréquences pour les radiocommunications du service de données océaniques	Danemark Norvège et Suède	Séance plénière
II/7	Analyse statistique des vols internationaux et des vols régionaux et nationaux	I.F.R.B.	Séance plénière
II/8	Structure des commissions	S.G.	Séance plénière
II/9	Proposition	Arabie Saoudite	Séance plénière
II/10	Révision du plan d'allotissement pour le service mobile aéronautique (R)	Royaume-Uni	Séance plénière

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Document N°	Titre	Origine	Destination
II/11	Projet de modification des limites des subdivisions de la ZLARN 9	Australie	Séance plénière
II/12	Proposition relative à l'autorisation d'utiliser certaines fréquences pour les contrôles d'approche et d'aérodrome	Australie	Séance plénière
II/13 et Corr.	Convocation de la Conférence	S.G.	Séance plénière
II/14	Situation de certains pays à l'égard de la Convention	S.G.	Séance plénière
II/15	Ordre du jour de la réunion des Chefs de délégation		Chefs de délégation
II/16	Ordre du jour de la 1ère séance plénière		Séance plénière
II/17	Secrétariat de la Conférence	S.G.	Séance plénière
II/18	Propositions de révision du Règlement des radiocommunications (Genève, 1959) et du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (R)	Inde	Séance plénière
II/19	Budget de la Conférence		Commission 3
II/20 et Corr.	Analyse statistique des vols internationaux et des vols régionaux et nationaux	I.F.R.B.	Séance plénière
II/21	Programmes spéciaux de contrôle des émissions portant sur l'utilisation des bandes attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R) entre 2850 kHz et 17 970 kHz	I.F.R.B.	Séance plénière
II/22	Répartition des propositions entre les commissions	S.G.	Séance plénière

Document N°	Titre	Origine	Destination
II/23	Critères à prendre en considération pour l'allotissement des fréquences aux différentes zones dans le nouveau plan	Mexique	Séance plénière
II/24	Proposition portant sur la mise en application des techniques de la bande latérale unique dans les bandes attribuées au service mobile aéronautique (R) entre 2850 et 17 970 kHz	Mexique	Séance plénière
II/25	Utilisation des voies communes aux services mobiles aéronautiques (R) et (OR)	Mexique	Séance plénière
II/26	Présidents et Vice-présidents des Commissions		Séance plénière
II/27	Ordre du jour de la 1ère séance de la Commission 5		Commission 5
II/28	Ordre du jour de la 1ère séance de la Commission technique		Commission 4
II/29	Ordre du jour de la 1ère séance de la Commission du Plan		Commission 6
II/30	Proposition N° 1 - Modifications aux limites de la ZLAMP SA	Argentine	Séance plénière
II/31	Proposition N° 2 - Modification des limites et de la désignation des ZLAMP NSAM-1 et NSAM-2	Argentine	Séance plénière
II/32	Proposition N° 3 - Modification des limites de la subdivision de zone ZLARN 13G	Argentine	Séance plénière
II/33	Proposition N° 4 - Modification des limites de la subdivision de zone 13H	Argentine	Séance plénière
II/34	Proposition N° 5 - Allotissement d'une famille de fréquences pour la diffusion de renseignements météorologiques en Amérique du Sud	Argentine	Séance plénière
II/35	Proposition N° 6 relative à la présentation de l'Appendice 26 au Règlement des radiocommunications	Argentine	Séance plénière

Document N°	Titre	Origine	Destination
II/36	Cartes de densités des vols	Pologne	Commission 5
II/37	Propositions dont l'examen a été renvoyé par la 1ère à la 2ème session de la Conférence		Commission 5
II/38	Ordre du jour de la 2ème séance de la Commission 4		Commission 4
II/39	Compte rendu de la 1ère séance de la Commission 4	Commission 4	Commission 4
II/40	Procès-verbal de la 1ère réunion des chefs de délégation		Séance plénière
II/41	Ordre du jour de la 1ère séance de la Commission 7		Commission 7
II/42	Ordre du jour de la 3ème séance de la Commission 4		Commission 4
II/43	Compte rendu de la 2ème séance de la Commission 4	Commission 4	Commission 4
II/44	Compte rendu de la 1ère séance de la Commission 5	Commission 5	Commission 5
II/45	Compte rendu de la 1ère séance de la Commission 6	Commission 6	Commission 6
II/46	Ordre du jour de la 3ème séance de la Commission des statistiques de l'exploitation		Commission 5
II/47	Compte rendu de la 3ème séance de la Commission 4	Commission 4	Commission 4
II/48	Compte rendu de la 2ème séance de la Commission 5	Commission 5	Commission 5
II/49	Ordre du jour de la 4ème séance de la Commission 5		Commission 5
II/50	Liste des documents de la Conférence	Secrétariat	Séance plénière

Document N°	Titre	Origine	Destination
II/51	Ordre du jour de la 5ème séance (Technique)	-	Commission 4
II/52	Compte rendu de la 4ème séance (Technique)	Rapporteurs	Commission 4
II/53	Compte rendu de la 1ère séance (Commission de rédaction)	Rapporteurs	Commission 7
II/54	Procès-verbal de la séance plénière d'ouverture	Rapporteurs	Séance plénière
II/55	Statistiques relatives aux aéronefs - ZLAMP - NA	Irlande	Commission 5
II/56	Ordre du jour de la 6ème séance de la Commission technique	-	Commission 4
II/57	Ordre du jour de la 5ème séance (Statistiques de l'exploitation)	-	Commission 5
II/58	Compte rendu de la 3ème séance (Statistiques de l'exploitation)	Rapporteurs	Commission 5
II/59	Compte rendu de la 5ème séance (Technique)	Rapporteurs	Commission 4
II/60	Création d'une ZLAMP dans la région des Caraïbes	Cuba	Commission 5
II/61	Ordre du jour de la 1ère séance (Vérification des pouvoirs)	-	Commission 2
II/62	Proposition N° 7 Etude des possibilités d'établissement d'un plan d'allotissement des fréquences pour les ZLARN et projets de solutions éventuelles	Argentine	Commission 5
II/63	Recommandation de la Commission océanographique intergouvernementale	Secrétariat	Commission 6
II/64	Proposition N° 1 Allotissement de fréquences : COM/MET - HF RTF pour les diffusions VOLMET dans la région de l'Asie du Sud-Est	Malaisie	Commission 5

Document N°	Titre	Origine	Destination
II/65	Proposition N° 1 Diffusion VOLMET dans la région de l'Asie du Sud-Est	Singapour	Commission 5
II/66	Ordre du jour de la 1ère réunion du Groupe de travail spécial	-	Commission 7
II/67	Premier rapport (Technique)	Commission 4	Séance plénière
II/68	Ordre du jour de la 7ème séance (Technique)	-	Commission 4
II/69	Compte rendu de la 6ème séance (Technique)	Rapporteurs	Commission 4
II/70	Modification des limites de la subdivision de ZLARN 1C	Roumanie	Commission 5
II/71	Ordre du jour de la 8ème séance (Technique)	-	Commission 4
II/72	Situation des dépenses de la Conférence des radiocommunications aéronautiques au 21 mars 1966	Secrétariat	Commission 3
II/73	Ordre du jour de la 1ère séance (Contrôle budgétaire)	-	Commission 3
II/74	Compte rendu de la 4ème séance (Statistique de l'exploitation)	Rapporteurs	Commission 5
II/75	Compte rendu de la 7ème séance (Technique)	Rapporteurs	Commission 4
II/76	Deuxième rapport (Technique) Utilisation des fréquences 3023,5 kHz et 5680 kHz	Commission 4	Séance plénière
II/77	Troisième rapport (Technique) Utilisation des fréquences 2973 kHz et 3495,5 kHz	Commission 4	Commissions 6 et 7 Séance plénière
II/78	Proposition	Cuba	Commission 4

Document N°	Titre	Origine	Destination
II/79	Extension de la ZLAMP-FE2	Japon	Commission 5
II/80	Lignes aériennes passant par la région arctique	Japon	Commission 5
II/81	Compte rendu de la 5ème séance (Statistiques de l'exploitation)	Rapporteurs	Commission 5
II/82	Ordre du jour de la 9ème séance (Technique)	-	Commission 4
II/83	Quatrième rapport (Technique)	Commission 4	Séance plénière
II/84	Ordre du jour de la 6ème séance (Statistiques de l'exploitation)	-	Commission 5
II/85	Compte rendu de la 8ème séance (Technique)	Rapporteurs	Commission 4
II/86	Ordre du jour de la 10ème séance (Technique)	-	Commission 4
II/87	Compte rendu de la 9ème séance (Technique)	Rapporteurs	Commission 4
II/88	Compte rendu de la 1ère séance (Vérification des pouvoirs)	Rapporteurs	Commission 2
II/89	Ordre du jour de la 2ème séance (Rédaction)	-	Commission 7
II/90	Compte rendu de la 1ère séance (Contrôle budgétaire)	Rapporteurs	Commission 3
II/91	Cinquième rapport (Technique) Espacement entre fréquences et fréquences à allotir	Commission 4	Séance plénière
II/92	Ordre du jour de la 11ème séance (Technique)	-	Commission 4

Document N°	Titre	Origine	Destination
II/93	Renseignements supplémentaires pour l'évaluation des familles de fréquences de la bande des ondes décamétriques pour le service mobile aéronautique (R)	Commission 4	Commissions 5 et 6
II/94	Compte rendu de la 10ème séance (Technique)	Rapporteurs	Commission 4
II/95	Premier rapport (Commission des statistiques de l'exploitation) Description des limites des zones de passage des lignes aériennes mondiales principales (ZLAMP)	Commission 5	Séance plénière
II/96	Ordre du jour de la 12ème séance (Technique)		Commission 4
II/97	Compte rendu de la 11ème séance	Rapporteurs	Commission 4
II/98	Proposition (Présentation des Actes finals)	Commission 7	Séance plénière
II/99	Première série de textes	Commission 7	Séance plénière
II/100	Liste des documents de la Conférence	Secrétariat	Séance plénière