

Union Radio Scientifique Internationale

U. R. S. I.

BULLETIN D'INFORMATION

publié avec l'aide financière de l'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture (U. N. E. S. C. O.)

SOMMAIRE

	Pages
X^e ASSEMBLÉE GÉNÉRALE :	
Résolutions et Recommandations	3
COMITÉS NATIONAUX :	
République Fédérale Allemande : Liste des Membres..	18
Espagne : Liste des Membres	18
Inde : Membres Officiels des Commissions de l'U.R.S.I.	18
UNESCO :	
Importation d'objets éducatifs	20
Système de bons	20
CONSEIL INTERNATIONAL DES UNIONS SCIENTIFIQUES :	
Bureau	24
UNION INTERNATIONALE DE MÉCANIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE :	
Bureau	25
COMMISSION MIXTE DE L'IONOSPHERE (3^e réunion, Canberra 1952) :	
Résolutions	26
CONFÉRENCE DE 1953 SUR LA RADIO-MÉTÉOROLOGIE	30
C.C.I.R.	
Réunions des Commissions d'Etudes n ^{os} I, III, V, VI et IX	32
PUBLICATIONS	34

Publié par le Secrétariat Général de l'U. R. S. I.
42, Rue des Minimes, BRUXELLES

SECRET

X^e ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Résolutions et Recommandations

COMITÉ EXÉCUTIF

Sur propositions du Comité Exécutif, l'Assemblée Générale prend les décisions suivantes :

1. NOUVEAUX COMITÉS NATIONAUX. — L'Assemblée Générale reconnaît les Comités Nationaux de l'Allemagne Occidentale, du Canada et de l'Espagne.

2. STATUTS. — L'Assemblée Générale adopte les nouveaux Statuts, le Règlement Intérieur et le Règlement des Commissions.

3. ELECTIONS. — L'Assemblée Générale procède aux élections suivantes :

3.1. *Présidents d'Honneur* :

Sir EDWARD V. APPLETON ;
Docteur J. HOWARD DELLINGER ;
Professeur Docteur B. VAN DER POL.

3.2. *Membres du Bureau* :

Président : P. LEJAY.

Vice-Présidents : D^r D. R. BURROWS, D^r D. F. MARTYN, Prof.
B. D. H. TELLEGEN.

Trésorier : Prof. Ch. MANNEBACK.

Secrétaire Général : E. HERBAYS.

3.3. *Présidents des Commissions* :

Commission I : D^r R. L. SMITH-ROSE.

Commission II : D^r Ch. R. BURROWS.

Commission III : Sir EDWARD V. APPLETON.

Commission IV : M. J. A. RATCLIFFE.

Commission V : M. M. LAFFINEUR.

Commission VI : D^r L. C. VAN ATTA.

Commission VII : Prof. G. A. WOONTON.

3.4. *Délégués de l'U.R.S.I. auprès d'autres organisations internationales :*

- a) *Conseil International des Unions Scientifiques :* Le Président de l'U.R.S.I.
- b) *Union Internationale de Géodésie et de Géophysique :* M. P. LEJAY.
- c) *Commissions Mixtes du Conseil International des Unions Scientifiques :*
 - 1) *Commission Mixte de l'Ionosphère :* Sir EDWARD V. APPLETON ; P. LEJAY ; D^r D. F. MARTYN ; D^r Newbern SMITH.
 - 2) *Commission Mixte de Radio-Météorologie :* D^r Ch.R. BURROWS ; D^r H. G. BOOKER ; D^r H. BREMMER ; Prof. J. LUGEON.
 - 3) *Commission Mixte pour l'Etude des Relations entre les Phénomènes Solaires et Terrestres :* D^r C. W. ALLEN ; M. M. BUREAU ; M. J. S. HEY ; D^r D. H. MENZEL.
- d) *Comité Consultatif International des Radio-Communications (C.C.I.R.) :*
 - Groupe d'Etudes n^o IV : D^r H. BREMMER.
 - Groupe d'Etudes n^o V : D^r R. L. SMITH-ROSE.
 - Groupe d'Etudes n^o VI : M. H. G. WELLS.
 - Groupe d'Etudes n^o VII : M. B. DECAUX.
- e) *Organisation Météorologique Mondiale :* Prof. D^r J. LUGEON.

4. FINANCES. — L'Assemblée Générale :

- 4.1. donne décharge pour les comptes de 1950 et 1951 et approuve les prévisions budgétaires pour 1952 et les années suivantes ;
- 4.2. fixe à 450 francs-or le taux de la cotisation unitaire.

5. NOUVELLES COMMISSIONS :

5.1. Considérant l'importance scientifique des observations et mesures qui seront effectuées au cours de l'année géophysique internationale, l'Assemblée Générale décide la création d'une Commission Spéciale de l'Année Géophysique Internationale, sous la présidence de Sir EDWARD APPLETON et composée comme suit :

- pour la Commission II : D^r BURROWS et D^r BOOKER ;
- pour la Commission III : Sir EDWARD V. APPLETON (Président), et D^r D. F. MARTYN ;

pour la Commission IV : M. J. A. RATCLIFFE et D^r RIVAUT ;
pour la Commission V : D^r M. LAFFINEUR et D^r LOVELL.

5.2. Prenant en considération une proposition émanant de la Commission n°18 de l'Union Astronomique Internationale, il est décidé de constituer une sous-commission de la Commission III pour s'occuper du problème de la détermination des longitudes ; cette sous-commission sous la présidence du Prof. M. BOELLA, aura comme membres P. LEJAY, J. C. W. SCOTT, R. L. SMITH-ROSE, J. J. VORMER et le D^r WOLLEY.

6. XI^e ASSEMBLÉE GÉNÉRALE. — Il est décidé de tenir la XI^e Assemblée Générale aux Pays-Bas, en 1954.

7. COMMISSIONS MIXTES DU CONSEIL INTERNATIONAL DES UNIONS SCIENTIFIQUES.

7.1. *Commission Mixte de l'Ionosphère.* — Il est décidé de recommander au Conseil International que cette Commission puisse continuer ses travaux jusqu'à l'Assemblée Générale du Conseil qui suivra la fin de l'Année Géophysique Internationale de façon à permettre l'utilisation des résultats des observations.

7.2. *Commission Mixte de Radio-météorologie.* — Il est décidé d'inviter cette Commission à poursuivre son programme jusqu'à la prochaine Assemblée Générale de l'U.R.S.I. qui considérera la création d'une Commission de Radiométéorologie.

SOUS-COMITÉ DES PUBLICATIONS

A. — RECUEIL DES TRAVAUX DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

a) La première partie devrait être publiée sans modifications en deux volumes contenant respectivement les rédactions en langue anglaise et française des procès-verbaux des séances des Rapports des Comités Nationaux, du Rapport du Secrétaire, du Rapport Financier et autres documents administratifs.

b) La publication de la deuxième partie sous sa forme actuelle ne semble pas devoir être maintenue, non seulement les travaux qui y figurent ne sont souvent que des extraits incomplets mais ils ont fréquemment été publiés, ou doivent l'être, dans des revues scientifiques, avant l'édition de cette partie du Recueil de

l'U.R.S.I. La diffusion limitée de ce Recueil en réduit d'ailleurs l'intérêt.

c) Un but beaucoup plus utile pourrait être atteint si l'U.R.S.I. publiait un plus grand nombre de rapports spéciaux.

d) Ces rapports présenteraient un intérêt considérable pour le monde scientifique et pour assurer leur diffusion, ils devraient faire l'objet d'une grande publicité et être mis en vente par le Secrétariat ou, par contrat, par une firme d'édition connue.

B. — GÉNÉRALITÉS

a) Malgré les recommandations faites à la IX^e Assemblée Générale de Zurich le nombre des documents présentés à Sydney a encore augmenté considérablement par rapport à celui des Assemblées précédentes. Il ressort de la lecture de ces documents que beaucoup d'entre eux ne sont pas d'un intérêt « international » ou « fondamental » ; leur nombre même a entraîné une condensation exagérée des textes qui leur fait perdre une partie de leur valeur. Des mesures devraient être prises pour éviter l'aggravation de cet état de choses ; on pourrait envisager la procédure suivante :

1^o Les auteurs qui penseraient pouvoir présenter une étude susceptible d'apporter un élément de discussion générale enverraient à leur Comité National, en deux exemplaires, un exposé résumé qui serait communiqué au Président de la Commission intéressée par l'intermédiaire du Secrétaire Général.

2^o Les Présidents des Commissions fixeraient le programme des séances en formant la liste des sujets susceptibles d'être discutés dans l'intérêt général et en s'inspirant des exposés en leur possession.

3^o Les Présidents de Commissions avertiraient alors les auteurs qui devraient ouvrir la discussion et seuls les documents correspondants seraient reproduits in-extenso par les soins du Secrétariat Général.

4^o Les Présidents des Commissions feraient parvenir au Secrétariat Général la liste des documents à reproduire.

(5° Tous les travaux retenus ou non par les Présidents de Commissions pour discussion devraient être largement résumés dans le cadre des Rapports Nationaux.

6° Pour la facilité, les Rapports Nationaux devraient être systématiquement divisés en fascicules distincts correspondant à chacune des Commissions de l'U.R.S.I.

b) Le nombre d'exemplaires des Comptes Rendus devrait être le même que celui prévu en 1950 et ces Comptes Rendus devraient être distribués gratuitement comme cela se fait actuellement.

c) Le nombre d'exemplaires des rapports spéciaux serait estimé en fonction de la vente probable.

d) Le nombre d'exemplaires du Bulletin d'Information pourra être augmenté puisque cette publication est d'un intérêt certain et immédiat pour de nombreux utilisateurs éventuels qui ne se le procurent pas facilement.

Il paraît raisonnable qu'un tarif d'abonnement soit établi pour couvrir tout ou partie des frais de publication.

Le Sous-Comité des Publications,

Président D^r M. LAFFINEUR,
D^r J. H. DELLINGER,
D^r D. W. R. MCKINLEY.

COMMISSION I

Les propositions suivantes, adoptées à l'unanimité par la Commission I, sont acceptées par l'Assemblée Générale.

1. De ce qu'il résulte des recherches faites au cours de ces dernières années à l'aide de différentes méthodes, on recommande que la valeur suivante de la vitesse des ondes électro-magnétiques dans le vide soit adoptée pour tout travail scientifique :

$$299.792 \pm 2 \text{ km/s.}$$

2. La résolution n° 2 de la IX^e Assemblée Générale de Zurich (1950) ⁽¹⁾ est reprise et on demande que tous les laboratoires nationaux susceptibles de présenter un étalon de mesure

(1) U.R.S.I., vol. VIII, 1^{re} P., p. 55.

de puissance pour les fréquences situées dans le voisinage de (1) 3000 Mc/s et (2) 10.000 Mc/s, pour comparaison avec les appareils étalons réalisés en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis d'Amérique, se mettent en rapport avec :

M. C. W. OATLEY
Engineering Laboratory
University of Cambridge
Trumpington Street
Cambridge, England.

3. Il est recommandé à tous les membres de tenir compte des conclusions suivantes du C.C.I.R. lors de son Assemblée Plénière de 1951 à Genève, qui se rapportent au travail de cette Commission, et de les prendre en considération, autant qu'il est possible, pour guider leurs recherches de façon à ce que l'U.R.S.I. soit en mesure de fournir au C.C.I.R. l'aide maximum ; ces conclusions sont contenues dans les documents ci-après : Question n° 54 ⁽¹⁾, Avis n° 70, Programme d'études n° 25 : tous sur les émissions de fréquences-étalons et de signaux horaires ; ainsi que le Programme d'études n° 19 et le Rapport n° 4, tous deux sur les méthodes de mesure de champ.

COMMISSION II

1. A la lumière des communications sur la dispersion des ondes radio-électriques par les fluctuations de l'indice de réfraction atmosphérique, présentées à l'Assemblée Générale en cours, la Commission II a finalement recommandé que l'étude de ce problème soit orientée par l'U.R.S.I. dans les directions suivantes :

a) Influence de la latitude, du climat et de la nature du sol sur le champ dispersé, à l'aide d'observations effectuées dans divers pays.

b) Mise en œuvre des progrès récents de la technique de mesure micrométéorologique pour explorer les caractéristiques statistiques des fluctuations de l'indice de réfraction atmosphérique.

c) Connaissance quantitative plus poussée des moyens qui permettent de relier les observations, dont il est question au

⁽¹⁾ U.R.S.I., Bull. Inf. n° 73, p. 53-56.

paragraphe *b*), aux résultats pratiques d'ordre radio-électrique, en particulier dans le but d'obtenir des approximations satisfaisantes dans le cas des ondes métriques.

d) En particulier, des mesures du champ d'émetteurs à grande puissance, aux fréquences supérieures à 100 Mc/s, pour de faibles hauteurs d'aériens et de grandes distances, surtout au-delà de 200 miles, sont hautement désirables. Des mesures radiométéorologiques destinées à mieux faire comprendre les mécanismes de propagation sont également souhaitables.

2. Compte tenu de la situation renseignée par le Programme d'Etudes n° 18 du C.C.I.R. établi à Genève, il est recommandé :

a) de donner une attention toute spéciale à l'étude du champ reçus en deça et au voisinage de l'horizon radio-électrique ;

b) de diriger les recherches de façon à assurer une meilleure compréhension de la corrélation entre les données météorologiques synoptiques faciles à obtenir et les caractéristiques de propagation radio-électrique.

c) d'entreprendre un tel travail à toutes les longueurs d'ondes inférieures à 10 mètres ;

d) d'y inclure également l'étude de l'influence de la structure fine de l'atmosphère.

3. L'attention de tous les Comités Nationaux est attirée sur les Programmes d'Etudes n°s 11, 12 et 13 établis à Genève par le C.C.I.R.

4. En raison de l'importance des conditions existant dans la basse atmosphère sur la propagation des ondes radio-électriques les plus courtes, il est recommandé que l'U.R.S.I. prenne des mesures pour s'assurer que les services météorologiques nationaux soient avertis de l'importance d'observations aérologiques pour les radiophysiciens et que ces observations soient présentées de façon à fournir le plus de renseignements possible, en vue de leur application dans le domaine radiophysique. On estime qu'il faut conseiller des mesures en avion avec attention toute spéciale pour l'étude de la structure fine de l'atmosphère.

5. La Commission tient à demander à la Commission Mixte de l'Année Géophysique Internationale de prendre en considération les besoins de la radiométéorologie, dans l'établissement du programme de mesures météorologiques pour 1957-1958.

COMMISSION III

1. *Mesures des vents ionosphériques.* — La Commission recommande vivement que soit effectuée une étude mondiale des vents dans l'ionosphère. On reconnaît qu'on peut obtenir des renseignements sur ces mouvements par une variété de méthodes, mais pour une étude mondiale il pourrait avoir avantage à comparer des résultats obtenus par la même méthode, par exemple celle de l'observation de l'évanouissement de l'écho pour des récepteurs peu distants les uns des autres.

2. *Mesures de l'absorption ionosphérique.* — La méthode de mesure de l'absorption ionosphérique utilisant les signaux des émissions galactiques mérite de retenir l'attention et d'être développée. L'observation des perturbations ionosphériques à début brusque par cette méthode mérite également de retenir l'attention.

3. *Observations radioélectriques des aurores.* — Les travaux sur l'étude des aurores par la méthode des échos radioélectriques devraient être intensifiés de même que ceux sur les effets des aurores sur les fluctuations des émissions galactiques.

4. *Etudes des orages ionosphériques.* — La Commission insiste particulièrement sur le besoin d'une étude approfondie sur le développement et la morphologie des orages ionosphériques.

5. *Propagation des très hautes fréquences.* — Les expériences américaines sur la propagation par dispersion ionosphérique des ondes de très haute fréquence, sur des distances de 1000 à 2000 km, devraient être répétées en d'autres parties du monde.

Sous-Commission pour l'étude du temps de propagation des signaux radioélectriques

Considérant :

a) l'intérêt porté par l'U.A.I. et l'U.G.G.I. à la détermination du temps de propagation des signaux horaires pour de grandes distances ;

b) le fait que la prochaine détermination mondiale des longitudes aura lieu en 1958 ;

c) que les expériences effectuées récemment en utilisant des ondes courtes sur un parcours d'environ 6800 km montrent la possibilité d'atteindre, à l'aide de méthodes statistiques, une précision de 0,1 milli-seconde dans la mesure de ce temps de propagation, et,

d) que l'U.A.I. a suggéré la désignation de délégués de l'U.R.S.I. dans une commission mixte,

il est recommandé :

a) que les expériences mentionnées soient recommencées et étendues, au cours des années à venir, par autant de laboratoires que possible, et pour de longs parcours au-dessus de différentes parties du monde ;

b) que ces expériences soient effectuées de façon qu'on puisse en déduire des résultats statistiques, par exemple, la valeur moyenne du temps de propagation pendant une petite période (par exemple une minute) ;

c) que les expériences soient coordonnées par la Sous-Commission de l'U.R.S.I. responsable ;

d) que les délégués de l'U.R.S.I. à la Commission Mixte qui serait créée par le Conseil International des Unions Scientifiques soient désignés, en temps voulu, par la Sous-Commission ;

e) que cette Résolution soit communiquée à l'Assemblée Générale de l'U.A.I. qui se tiendra à Rome en septembre 1951.

COMMISSION IV

1. L'Assemblée Générale approuve les commentaires ci-après relatifs aux Programmes d'Etudes du C.C.I.R.

a) *Programme d'Etudes n° 23* (1) :

§ 1-4. — Le procédé Thomas est utile ; son emploi doit être poursuivi jusqu'à ce qu'il soit remplacé par une méthode objective.

Des dispositions ont déjà été prises pour réaliser les études mentionnées dans ces paragraphes.

§ 5-8. — Nous pensons que des compteurs de décharges, peu compliqués, disposés en un petit nombre d'endroits peuvent

(1) *Bul. Inf. U.R.S.I.*, 73, p. 64-67.

fournir des renseignements utiles sur les orages, mais les données obtenues au moyen de goniomètres d'atmosphériques fourniront des renseignements scientifiques plus utiles pour l'établissement des cartes mondiales de l'activité orageuse.

§ 9-12. — Nous sommes d'accord sur la nécessité des études mentionnées dans les § 9-11, mais avant de tracer des cartes, il convient de connaître quels sont les paramètres qui doivent être représentés sur les cartes.

b) *Question n° 54, point 13* ⁽¹⁾. — Nous sommes disposés à soutenir cette résolution, mais nous pensons qu'il est nécessaire de tenir compte des constantes de temps des équipements proposés pour la mesure du bruit, en fixant la durée des interruptions.

2. Les Comités Nationaux sont invités à encourager les recherches permettant de répondre à la question : « Quelles sont » les caractéristiques du bruit radio-électrique le plus aisément » mesurables qui peuvent servir à déterminer l'interférence avec » les différents types de systèmes de communication ? ».

3. On discutera au cours de la XI^e Assemblée Générale les questions faisant l'objet de la première résolution et on demande aux Comités Nationaux de présenter des communications et des rapports résumés sur ces sujets.

4. Le programme international d'enregistrement simultané des formes d'atmosphériques établi par la IX^e Assemblée Générale de l'U.R.S.I. (Zurich) ⁽²⁾ sera continué et élargi et les chercheurs intéressés s'entendront entre eux pour prendre les dispositions nécessaires.

5. Le phénomène connu sous le nom de « sifflements » sera observé ou enregistré par le plus grand nombre possible de stations et à toutes les latitudes, et une attention toute spéciale sera donnée aux régions polaires et équatoriales ainsi qu'à la synchronisation des observations.

6. Il est recommandé pendant l'Année Géophysique Internationale :

⁽¹⁾ *Id.*, p. 53-56.

⁽²⁾ *U.R.S.I.*, vol. VIII, P. I, p. 63.

a) d'effectuer des mesures de haute précision du bruit radio-électrique, en autant d'endroits que possible, y compris les régions polaires et aurorales et qu'on utilise les méthodes courantes types d'enregistrement ;

b) d'effectuer des enregistrements des formes d'atmosphériques comprenant celles correspondant aux « sifflements », en de nombreux endroits comprenant les régions polaires et aurorales ; qu'on utilise pour cela les méthodes courantes d'enregistrement ;

c) d'utiliser au mieux les organisations existantes pour la localisation des centres orageux et des éclairs.

COMMISSION V

1. Considérant l'Avis n° 56 (Question n° 9) du C.C.I.R., il semble impraticable d'utiliser pour les observations solaires toutes les fréquences qui y sont mentionnées. Toutefois nous suggérons que le C.C.I.R. intervienne auprès des organismes qui répartissent les fréquences dans les différents pays afin qu'ils facilitent les observations radio-astronomiques en cours en allouant des bandes projetées dans la gamme de 10 à 30.000 Mc/s.

2. Considérant la Résolution n° 20 du Comité National des Etats-Unis, nous attirons à nouveau l'attention du C.C.I.R. sur l'intérêt de plus en plus grand que présenterait la protection d'une bande de fréquences autour de 1420 Mc/s, raie d'émission de l'hydrogène. Actuellement une largeur de bande de 3 Mc/s est demandée mais il semble probable que les observations s'étendent par la suite vers les fréquences plus basses, peut-être jusqu'à 1400 Mc/s.

3. Considérant la proposition du Comité National Indien tendant à la normalisation des équipements pour l'observation radio-électrique du soleil, nous sommes d'accord pour considérer que la précision des mesures actuelles n'est pas satisfaisante. Toutefois, nous ne sommes pas en mesure de faire des recommandations au sujet d'un équipement de mesure normalisé.

4. Par contre nous recommandons que d'autres observations soient effectuées :

a) sur le rayonnement du soleil calme à des fréquences plus basses ;

b) sur la mesure de l'intensité des sursauts à toutes les fréquences utilisées.

5. Il est recommandé que les résultats des observatoires participants soient envoyés mensuellement à M. SMERD et cela aussi près que possible de la fin de chaque mois. Le groupement et la diffusion de ces résultats mensuels parmi les observatoires participants sera poursuivie.

6. Le maintien de la Sous-Commission Va est recommandé.

7. Il est recommandé de désigner le D^r D. F. MARTYN comme « Historien de la Commission V ».

8. Il est recommandé que le Rapport de la Sous-Commission Vb « Terminologie et Unités » soit soumis aux Commissions 40 et 3 de l'U.A.I. pour l'examen lors du Congrès de Rome et que la 3^e partie de ce rapport, qui a trait à la classification décimale, soit soumise à la Fédération Internationale de Documentation en recommandant à cet organisme de l'inclure dans les tables de la Classification Décimale Mondiale.

9. La Commission V considère avec faveur la proposition de MM. D. MENZEL et MASSEY sur l'établissement d'un rapport spécial sur la « Dynamique des Milieux Ionisés » (R. S. n^o 3) et demande de réunir au plus tôt les noms des collaborateurs éventuels en Europe et aux Etats-Unis.

10. Rapports Spéciaux ; propositions de la Commission V :

a) *Hydrogène Interstellaire*. — D^r J. H. OORT (Président) ; D^r E. M. PURCELL ; D^r J. L. PAWSEY.

b) *Radio Sources*. — D^r J. G. BOLTON (Président) ; R. Hanbury BROWN ; D^r F. G. SMITH.

c) *Distribution de la Brilliance Radio-électrique sur le Soleil*. — W. N. CHRISTIANSEN (Président) ; D^r J. P. HAGEN ; D^r M. LAFFINEUR ; D^r F. G. SMITH.

d) *Météores* (Observation radio des). — Couvert partiellement par la Commission III mais la Commission V insiste sur l'adjonction d'un chapitre sur l'origine des météores.

11. *Indice solaire radio-électrique*. — Les conclusions de la Commission ont été arrêtées lors de la session mixte des Commissions

III et V. La Commission insiste sur la valeur des mesures sur 3000 Mc/s et appuie les recommandations de la Sous-Commission Vc.

Sous-Commission Vc
sur l'index solaire radioélectrique de base

a) La Sous-Commission estime que, quoiqu'il ait fait l'objet de plusieurs études importantes, actuellement un index de l'activité solaire basé sur des observations des fréquences radioélectriques ne peut être considéré comme suffisamment défini.

b) Toutefois, la Sous-Commission propose un index provisoire basé sur l'observation de deux groupes de phénomènes :

i. L'intensité du rayonnement sur une fréquence voisine de 3000 Mc/s (10 cm de longueur d'onde) dont la relation avec la superficie totale des taches solaires semble bien établie.

ii. La présence et l'intensité d'orages de bruits reliés à l'apparition et à l'activité de régions perturbatrices à la surface du soleil.

c) Cet index serait donc composé de l'intensité du rayonnement solaire sur 2800 à 3000 Mc/s exprimée en unités de 10^{-22} watts m^{-2} $(c/s)^{-1}$.

d) Ce nombre serait suivi du signe / et d'un nombre de 0 à 3 ; exprimant l'intensité des orages de bruits en cours entre 60 et 300 Mc/s (1 et 5 m), comme dans le *Quarterly Bulletin*.

e) La Sous-Commission poursuivra ses travaux par correspondance entre ses membres et essaiera d'établir un programme d'observations à effectuer dans les laboratoires du monde entier sur une longueur d'onde de 10 cm ; et cela, conformément à une recommandation émise à Zurich. Elle encouragera également au sein de la Sous-Commission Vc le travail sur la corrélation entre les phénomènes ionosphériques et différents rayonnements sur ondes métriques.

COMMISSION VI

Recommandations au sujet d'études à entreprendre :

1. L'attention des Membres de la Commission et des Comités Nationaux est attirée sur les sujets suivants dont l'étude devrait être approfondie :

a) Connaissance plus précise de la relation existant entre la largeur de bande d'un circuit et sa constante de temps.

b) Etude de la relation existant entre une distribution de courants, continue ou discrète, sur une surface de forme particulière, et la forme du champ rayonné par ces courants ainsi que la synthèse de cette forme par l'étude des courants.

c) Poursuite, du point de vue des applications radioélectriques, des travaux sur les circuits non-linéaires.

d) Poursuite des études sur la théorie de l'information et sur ses applications pratiques.

e) Etude des solutions et des solutions approximatives des équations intégrales décrivant la distribution du champ électrique près d'une ouverture diffractante.

Sous-Commissions :

2. Il est recommandé à la Sous-Commission VIa de la Théorie de l'Information de continuer son activité.

3. Il est décidé de créer une Sous-Commission VIb mixte avec la Commission IV, chargée d'étudier quels sont les paramètres suffisants pour permettre d'évaluer facilement l'action des atmosphériques sur les circuits des communications.

Cette Sous-Commission sera constituée par : le Prof. TELLEGEN (Président) ; le Prof. BLANC-LAPIERRE ; le D^r H. BREMMER ; le D^r TASNY-TSCHIASSNY.

4. Il est décidé de créer une Sous-Commission (VIc) chargée d'étudier les transformations de Fourier ; les Membres de cette Sous-Commission sont : le D^r R. C. SPENCER (Président) ; le Prof. A. BLANC-LAPIERRE ; le D^r H. BREMMER ; le Prof. G. A. WOONTON.

5. Il est décidé de constituer, sous la Présidence du D^r VAN ATTA, une Sous-Commission (VI d) sur la Théorie des Circuits et les Antennes.

Cette Sous-Commission, composée des Présidents des Commissions Nationales VI ou de leurs délégués, aura comme objet particulier l'établissement, pour la prochaine Assemblée Générale, d'un résumé des travaux dans le domaine de la théorie des circuits et dans celui des antennes.

Recommandation pour les Comités Nationaux :

6. On recommande aux Comités Nationaux de donner une attention toute particulière, avant la prochaine Assemblée Générale, à leurs intentions concernant la proposition de recommandation ci-après :

« On recommande l'emploi du système d'unités M.K.S. rationalisées et l'utilisation du facteur périodique de temps $e^{+i\omega t}$ ».

Collaboration avec le C.C.I.R.

7. En ce qui concerne le Programme d'Etudes n° 10 du C.C.I.R., l'Assemblée Générale prend acte des points suivants :

a) Qu'un groupe de travail sur les « Problèmes relatifs à la Théorie de l'Information » a établi un rapport qui contient la réponse au Point 1 du Programme, et qu'en particulier, une Bibliographie a été établie.

b) Qu'un rapport (Document n° 241) établi par le Comité National Français, a donné une réponse au Point 2 ; il suggère la définition suivante pour la quantité d'Information :

« L'unité de quantité d'information est celle qui se rapporte à un message-unité » consistant dans le tirage au sort de l'un ou l'autre de deux symboles équiprobables.

c) Que le point 3 présente un grand intérêt et qu'il convient d'approfondir son étude qui peut conduire à des conséquences pratiques importantes.

COMITÉS NATIONAUX

Liste des membres

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE ALLEMANDE

Président d'Honneur : Prof. Dr J. ZENNECK (München).

Président : Prof. Dr J. BARTELS (Göttingen).

Président suppléant : Prof. Dr G. LEITHAUSER (Berlin).

Présidente : Prof. Dr E. REGENER (Weissenau).

Secrétaire : Dipl.-Ing. W. MENZEL (Darmstadt, Rheinstrasse, 110).

ESPAGNE

Président : D. José Baltà ELIAS, Professeur à la Faculté des Sciences, Isaac Peral n° 1, 1° Moncloa, Madrid.

Secrétaire : D. Joaquin CATALA ALEMANY, Professeur à la Faculté des Sciences, Université de et à Valence.

Membres :

D. José Garcia SANTESMASES, Professeur à la Faculté des Sciences, Chef du Département d'Electricité, Université de et à Madrid.

R. P. Antonio ROMANA, S. J., Directeur de l'Observatoire de l'Ebre, Tortose.

D. Juan MA TORROJA, Ingénieur, Directeur de l'Institut du Matériel Scientifique du Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, Madrid.

INDE

Membres officiels des Commissions

COMMISSION I

Dr K. N. MATHUR, Head of the Division of Weights and Measures, National Physical Laboratory, Hillside Road, New Delhi.

COMMISSION II

D^r L. S. MATHUR, Météorologiste, India Meteorological Department, Lodi Road, New Delhi.

COMMISSION III

Prof. S. K. MITRA, University College of Science, 92, Upper Circular Road, Calcutta.

COMMISSION IV

D^r S. K. BANERJE, 3, Ramani Chatterjee Lane, Calcutta.

COMMISSION V

Prof. M. N. SAHA, F. R. S., University College of Science, 92, Upper Circular Road, Calcutta.

COMMISSION VI

M. B. V. BALIGA, Adviser, Wireless Planning and Co-ordination, Ministry of Communications, New Delhi.

COMMISSION VII

D^r M. B. SARWATE, Director of Communications, Directorate General of Civil Aviation, New Delhi.

UNESCO

Un guide de l'Unesco sur les avantages de l'Accord pour l'importation d'objets éducatifs

L'Unesco vient de publier un guide indiquant les avantages et les modalités d'application de l'Accord international pour l'importation d'objets de caractère Educatif, Scientifique ou Culturel ⁽¹⁾. Cette brochure donne une description simple et pratique de l'accord. Elle est destinée à aider les institutions et les particuliers à en connaître les dispositions et à en tirer le plus large parti possible.

Le but de cet accord est de faciliter et de rendre moins onéreuse l'importation d'objets culturels, éducatifs ou scientifiques.

Ce guide, outre le texte de l'accord, contient les listes des objets sur lesquels il porte et un protocole. Il donne également des précisions sur les catégories de bénéficiaires et les moyens de profiter des dispositions de ce nouvel accord international.

Système du Bon Unesco

Circulaire d'Information N° 9

Nouveaux pays participants

Depuis la parution de la circulaire d'information n° 8, cinq nouveaux pays ont fait connaître leur adhésion au Système du Bon Unesco. On trouvera ci-dessous les adresses des organismes distributeurs respectifs :

Irak. — Ministère de l'Education, Bagdad : Bons de livres et bons de matériel scientifique.

⁽¹⁾ Publication Unesco, Paris.

Prix : \$. 20 ; 1/- ; 50 frs.

Laos. — Commission nationale pour l'Unesco, Ministère de l'Education, Vientiane : Bons de livres.

Nouvelle-Zélande. — National Film Library New Zealand Education Dept., 96, The Terrace, Wellington : Bons de films.

Turquie. — La Bibliothèque nationale (Milli Kütüphane), Ankara : Bons de livres.

Viet-Nam. — Le Secrétaire général, Commission nationale pour l'Unesco, Ministère de l'Education, 160, rue Pellerin, Saïgon : Bons de livres.

Organismes distributeurs pour Ceylan

Le Gouvernement de Ceylan vient de désigner comme organismes distributeurs pour la vente des bons de livres et des bons de films :

The University Book-Shop, University of Ceylon, Colombo : (bons de livres).

Photo Cinex Ltd, 2 Galle Face Court, P. O. Box 1101, Colombo : (bons de films).

Nouvelle adresse de Book Tokens Limited

L'adresse de Book Tokens Ltd., l'agent distributeur des bons pour le Royaume-Uni est maintenant :

14 Buckingham Palace Gardens, London S. W. 1, Angleterre.

« Science and Film »

L'attention des usagers de bons de films est attirée sur une nouvelle publication trimestrielle « Science and Film » publiée à Londres par l'International Scientific Film Association.

Dans le volume I n° 1, paru en février 1952, ce Bulletin est présenté comme une revue internationale consacrée au rôle du cinéma dans le domaine scientifique. Il est précisé que les quatre premiers numéros contiendront essentiellement des informations concernant les films réalisés, les progrès techniques, les enquêtes en cours, etc. Le but ainsi poursuivi est la création d'un instrument permettant l'échange des connaissances, des critiques, des expériences.

« Science and Film » désire refléter la contribution du cinéma au progrès scientifique, comme moyen d'expression, comme

auxiliaire d'enseignement et comme instrument de recherche. En conséquence, il contiendra des éléments d'information susceptibles d'intéresser des spécialistes divers : responsables de groupes d'éducation des adultes, professeurs de tous ordres d'enseignement, techniciens et réalisateurs de films, aussi bien que chercheurs des universités et des laboratoires industriels.

« Science and Film » paraîtra jusqu'à nouvel ordre en anglais ; une édition française est prévue si elle est justifiée par l'intérêt des lecteurs. Le prix de l'abonnement annuel, comprenant quatre numéros, est de 10 s. 6 d.

Les abonnements et les demandes de renseignements doivent être adressés à « Science and Film », International Scientific Film Association, 164 Shaftesbury Avenue, London, W. C. 2, Angleterre.

Bons de films pour les Colonies britanniques

La vente des bons de films vient d'être étendue aux colonies britanniques. Les institutions et particuliers intéressés doivent adresser leurs demandes au Colonial Office, 15 Victoria Street, London, S. W. 1.

Commandes de matériel électronique

Les acheteurs de matériel électronique payé avec des bons Unesco pour matériel scientifique doivent adresser leurs commandes au fournisseur suivant :

Terminal Radio Corporation, 85 Cortlandt Street, New York 7, N. Y.

Bons d'entraide

La République Fédérale d'Allemagne a fait connaître son adhésion au Programme du Bon d'Entraide comme pays donateur et les arrangements nécessaires sont actuellement en cours pour le lancement officiel de ce Programme à l'automne prochain. Jusqu'à maintenant le Programme du Bon d'Entraide a fonctionné aux Etats-Unis, dans le Royaume-Uni, en France, et au Canada.

En plus des bons d'entraide déjà utilisés (10 dollars, 50 dollars, 1 livre Sterling et 1000 fr. français), l'Unesco procède à l'émission d'un nouveau type dénommé « Unum » (Unesco Unité de Monnaie) dont le pouvoir d'achat équivaut à 5 dollars des Etats-Unis. Les

fournisseurs acceptant ces bons seront remboursés par l'Unesco, comme habituellement, dans leur monnaie nationale et au taux de change officiel. Les bons « Unum » seront disponibles dans les trois valeurs nominales suivantes : 1, 2 et 10 unums.

Pays participant au système des bons de l'Unesco

Pays	Bons de livres	Bons de film	Bons de matériel scientifique
Allemagne	×	—	—
Autriche	×	—	—
Belgique	×	×	×
Birmanie	×	—	—
Cambodge	×	—	—
Canada	—	×	—
Ceylan	×	×	×
Egypte	×	×	×
Etats-Unis	×	×	×
France	×	×	×
Hongrie	×	—	—
Inde	×	×	×
Indonésie	×	×	×
Irak	×	—	×
Israël	×	—	—
Italie	×	—	—
Laos	×	—	—
Nouvelle-Zélande	—	×	—
Pakistan	×	×	×
Pays-Bas	×	—	—
Perse	×	—	—
Royaume-Uni	×	×	×
Suisse	×	×	×
Syrie	×	—	—
Tchécoslovaquie	×	—	—
Thaïlande	×	×	×
Turquie	×	—	—
Union Sud-Africaine	×	×	×
Viet-Nam	×	—	—
Yougoslavie	×	—	—
Postes de Coopération scienti- fique de l'Unesco	×	×	×

CONSEIL INTERNATIONAL DES UNIONS SCIENTIFIQUES

Au cours de l'Assemblée Générale du Conseil International des Unions Scientifiques tenue à Amsterdam du 1^{er} au 3 octobre 1952, il fut procédé aux élections suivantes :

Professeur B. LINDBLAD, *Président*.

Professeur H. SOLBERG, *Vice-Président*.

Colonel E. HERBAYS, *Vice-Président*.

Professeur W. Albert NOYES, Jr., *Trésorier*.

Professeur A. V. HILL, *Secrétaire Général*.

Dorénavant les lettres pour le Secrétaire Général, le Professeur A. V. HILL, seront adressées au Bureau du Conseil à :

THE ROYAL SOCIETY,

BURLINGTON HOUSE,

LONDON, W. 1,

England.

UNION INTERNATIONALE DE MÉCANIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE

Bureau

1 novembre 1952 — 31 octobre 1956

Président : H. L. DRYDEN, Director, National Advisory Committee for Aeronautics, 1724, F. Street, N. W., Washington 25. D. C., U. S. A. ;

Vice-Président : J. PERES, 95, Boulevard Saint-Michel, Paris V. France ;

Secrétaire : F. H. VAN DEN DUNGEN (jusqu'au 1^{er} novembre 1954), 41, Avenue de l'Arbalète, Boitsfort, Bruxelles ;

Trésorier : G. TEMPLE, King's College, Strand, London, W.C. 2.

Membres :

J. M. BURGERS, c/o Laboratorium voor Aero en Hydrodynamica, Nieuwe Laan 76, Delft, Hollande ;

K. ERIM, Istanbul Universitesi, Fën Fakültesi, Matematik Enstitüsü, Istanbul, Turquie ;

R. GRAMMEL, Robert-Bosch-Str. 101, Stuttgart-N., Allemagne ;

F. K. G. ODQVIST (jusqu'au 1^{er} novembre 1954), Royal Institute of Technology, Stockholm 26, Sweden.

(1) La nomination du Professeur Van den Dungen comme membre du Bureau est valable jusqu'au 1^{er} novembre 1956.

COMMISSION MIXTE DE L'IONOSPHERE

Troisième réunion. Canberra du 24 au 26 août 1952

RÉSOLUTIONS

1. *Troisième Année Polaire Internationale 1957-58.* — La Commission appuie la proposition tendant à donner à cette année spéciale le nom d'Année Géophysique Internationale.

2. *Organisation des observations pendant l'Année Géophysique Internationale.* — La Commission insiste pour que les Comités Nationaux soient constitués le plus rapidement possible de façon à pouvoir examiner les aspects nationaux et internationaux des travaux à entreprendre pendant l'Année Géophysique Internationale.

3. *Aide financière pour les travaux à effectuer pendant l'Année Géophysique Internationale.* — Pendant les deux années polaires précédentes, l'organisation et les travaux d'observation furent aidés, financièrement ou par la mise à la disposition d'appareils, par des Organisations ou des Fondations internationales, par certains départements gouvernementaux ou par des Sociétés Scientifiques. Bien que de telles aides puissent encore être espérées, la Commission propose qu'une demande d'aide soit adressée à l'Unesco.

4. *Compilation et analyse des enregistrements.* — La Commission recommande qu'au sein l'Année Internationale des organismes soient établis pour effectuer sérieusement l'analyse des enregistrements géophysiques accumulés dans le passé et, que dans le cas des enregistrements ionosphériques, quelques-uns des meilleurs enregistrements de *h'f* soient analysés en détail pour déterminer la façon dont la densité en électron dépend de la hauteur.

5. *Réseau des stations observatrices.* — La Commission insiste sur la nécessité de veiller à ce qu'au cours de l'Année Géophysique

Internationale, le réseau des stations magnétiques, aurorales et ionosphériques ait une densité au moins aussi grande que celle atteinte pendant l'Année Polaire précédente.

6. *Observations dans l'Hémisphère Méridional.* — La Commission estime qu'un sérieux effort devrait être fait pour que des observations convenables soient effectuées dans l'Hémisphère Méridional, il est, en effet, désirable d'avoir des renseignements géophysiques comparables à ceux disponibles pour l'Hémisphère Septentrional.

7. *Observations par le personnel des bateaux et des avions.* — La Commission reconnaît que le personnel des bateaux et des avions peut contribuer largement à recueillir des renseignements géophysiques et suggère que des efforts soient intensifiés pour obtenir de cette façon des renseignements. On peut, à ce sujet, citer la valeur des observations météorologiques en mer et des observations en avion d'aurores au-dessus du niveau des nuages.

8. *Mesure des gradients magnétiques.* — La Commission a examiné la possibilité d'utiliser des gradiomètres magnétiques ou d'autres techniques pour mesurer le gradient du champ magnétique ainsi que les valeurs de ses variations. De cette façon, la hauteur, les dimensions, et la structure du feuillet de courant auroral pourraient être déterminées. Elle suggère que l'étude soit entreprise dès à présent pour essayer d'établir une méthode pratique avant l'Année Géophysique Internationale de 1957-58.

9. *Expériences par fusées.* — La Commission renouvelle sa résolution antérieure à ce sujet (Résolution 5 de la réunion du 6 septembre 1950) et insiste pour que l'emploi de fusées pour des recherches géophysiques soit intensifié pendant l'Année Géophysique.

10. *Mesures des vents ionosphériques.* — La Commission estime que de sérieux efforts devraient être faits pour déterminer la distribution mondiale des vents ionosphériques. Dans ce but, elle suggère l'emploi, en différents endroits, d'une méthode simple, de façon à permettre une comparaison facile des résultats des différentes stations. En outre, des méthodes spéciales comprenant celle utilisant la scintillation des étoiles radio-électriques devraient être utilisées partout où il est possible de le faire.

11. *Travaux géophysiques aux latitudes méridionales.* — La Commission constate avec satisfaction les travaux géophysiques de valeur actuellement en cours dans les îles Macquarie, Campbell et Heard et insiste pour que ces études soient poursuivies et élargies pendant l'Année Géophysique. La Commission attire également l'attention sur l'intérêt qu'il y aurait à établir une station dans l'Antarctique.

12. *Observateurs dans des stations géophysiques retirées.* — La Commission se permet d'attirer l'attention de tous les organismes ayant des observatoires géophysiques dans des endroits retirés, sur l'avantage qu'il y aurait à intéresser de façon convenable les observateurs de ces stations aux travaux en cours. A cette fin, la fourniture et la mise à leur disposition de livres et périodiques scientifiques appropriés sont énergiquement recommandées.

13. *Recherches sur les aurores.* — La Commission estime qu'il est fort souhaitable qu'on augmente les études sur les observations radio-électriques et visuelles des aurores. En ce qui concerne les méthodes radio-électriques, il est souhaitable qu'avant la prochaine Année géophysique, les connaissances de cette technique soient augmentées ; dans ce domaine, la nécessité de plus de recherches théoriques et expérimentales se fait sentir.

14. *Avertissements aux observateurs d'aurores et de météores.* — La Commission attire l'attention de ceux que la chose concerne sur la nécessité de disposer d'un réseau serré d'observatoires d'aurores et de météores disposant de communications permettant d'avertir les observateurs des zones occidentales de l'apparition de ces phénomènes. Ce système d'alerte aurait une valeur toute particulière pour ceux qui font des recherches spectroscopiques.

15. *Observations d'aurores dans l'Hémisphère Septentrional et dans l'Hémisphère Méridional.* — La Commission renouvelle la résolution prise en 1950 concernant la mesure des intensités de raies choisies dans les spectres d'aurores. Elle insiste également sur la nécessité d'observations d'aurores tant dans les stations de l'Hémisphère Septentrional que dans celles de l'Hémisphère Méridional, d'observations de l'occurrence zénithale des aurores et, si possible, d'observations d'aurores dans des stations situées sur le même méridien géomagnétique.

16. *Journées mondiales pour les recherches sur la haute atmosphère.*

— La Commission renouvelle sa recommandation 16 de 1950 relative aux « Journées Mondiales pour les Recherches sur la Haute Atmosphère et attire l'attention du Comité de l'I.C.S.U. de l'Année Géophysique sur la nécessité de réaliser cette recommandation avant et, tout particulièrement, pendant l'Année Géophysique Internationale.

17. *Phénomènes de marée dans l'Ionosphère.* — Etant donné la grande importance des phénomènes de marée dans l'ionosphère, la Commission insiste pour que tous les observatoires ionosphériques tendent vers la plus grande précision possible dans les mesures de la hauteur virtuelle et de la fréquence critique de façon à pouvoir en déduire avec précision les marées dans les diverses couches. La Commission insiste tout particulièrement sur le besoin d'une détermination précise de la marée lunaire dans la couche E par les stations de l'hémisphère sud.

18. *Emissions spéciales de signaux horaires radio-électriques.* — La Commission insiste sur le besoin d'émissions radio-électriques, spéciales et convenables, permettant aux chercheurs d'établir avec précision les relations de temps entre des événements en différents endroits de la terre.

19. *Chercheurs ionosphériques.* — La Commission a examiné les progrès récents atteints dans les recherches ionosphériques et attire l'attention sur les besoins en physiciens, théoriques et expérimentaux, entraînés ; il importe que ces chercheurs aient une connaissance de l'électrodynamique des milieux ionisés.

CONFÉRENCE DE 1953 SUR LA RADIO MÉTÉOROLOGIE

L'Université du Texas donnera l'hospitalité à une Conférence sur la Radio Météorologie prévue pour la deuxième semaine de novembre 1953. Cette réunion sera tenue conjointement sous les auspices de l'American Meteorological Society, la Radar Weather Conference, l'Institute of Radio Engineers par le Professional Group on Antennas and Propagation, la Commission II Nationale des E.U. de l'Union Radio Scientifique Internationale et la Commission Mixte de Radio Meteorologie. On projette une conférence d'environ quatre jours, comprenant des séances sur des sujets tels que les mécanismes de propagation des ondes radio-électriques dans la troposphère, la détection des orages et la location des chutes de pluie par radar, la physique des nuages, la turbulence, les sphériques, la climatologie et la prévision de l'index de réfraction, et les réflexions atmosphériques. Il n'est pas prévu de séances simultanées et un arrangement de communications, sous forme d'aperçus, complèteront des rapports individuels sur les activités déterminées des recherches.

Pendant les premiers mois de 1953, un appel sera lancé pour des communications, suffisamment à temps pour permettre la publication avant la réunion de résumés de 1000 à 1500 mots. D'autres informations peuvent être obtenues auprès de chacun des membres suivants du Comité Organisateur pour la Conférence de 1953 sur la Radio Météorologie.

1. L. G. CUMMINGS, Technical Secretary, Institute of Radio Engineers, 1 East 79 Street, New York City ;

2. J. R. GERHARDT, Assistant Director, Electrical Engineering Research Laboratory, The University of Texas, Austin, Texas ;

3. W. E. GORDON, Secretary, Joint Commission on Radio Meteorology, School of Electrical Engineering, Cornell University, Ithaca, New York ;

4. Martin KATZIN, Director, Wave Propagation Research Branch, Naval Research Laboratory, Washington, D. C., représentant la Commission II Nationale de l'U.R.S.I. ;

5. J. S. MARSHALL, Associate Professor of Physics, McGill University, Montreal, Canada, représentant la Radar Weather Conference ;

6. Newbern SMITH, Director, Central Radio Propagation Laboratory, Washington, D. C., représentant l'I.R.E. Professional Group on Antennas and Propagation ;

7. K. C. SPENGLER, Executive Secretary, American Meteorological Society, 3 Joy Street, Boston, Massachusetts.

C. C. I. R.

Réunions des Commissions d'études I, III, V, VI, IX (La Haye et Stockholm, 1952)

Nous extrayons du *Journal des Télécommunications*, n° 9, septembre 1952, un bref résumé des résultats, les plus importants, atteints par les Commissions d'Etudes en question, en ce qui concerne divers points intéressant l'U.R.S.I.

Programme d'Eludes n° 10 et Question n° 44 (Théorie des Communications).

La question, sous sa forme actuelle, a été quelque peu élargie par l'adjonction de la détermination, en radiotéléphonie, de la relation qui existe entre la quantité d'information utile (intelligibilité) et la forme et la largeur de la bande passante.

Programme d'Eludes n° 17 (Courbes de propagation troposphérique pour des distances bien au-delà de l'horizon).

Programme d'Eludes n° 18 (Propagation des ondes dans la troposphère).

La Commission a modifié les courbes de propagation troposphériques annexées à l'Avis n° 55, en se basant surtout sur des résultats de mesure effectuées au Royaume-Uni, lesquels étaient en bonne concordance avec les résultats de mesures semblables faites aux E. U., mais dont les rapports n'ont pas encore été publiés.

La Commission a émis l'avis qu'il conviendrait de suivre à l'avenir certaines méthodes de présentation et d'analyse statistique correspondant à celle qu'ont utilisée certains participants ainsi que le Secrétariat du C.C.I.R.

On a présenté des propositions tendant à ce que l'on poursuive l'étude de la propagation sur des tronçons de liaisons fixes à portée optique.

Programme d'Études n° 23 (Mesure des bruits atmosphériques radio-électriques).

On a souligné le fait que, afin de pouvoir collaborer efficacement avec l'O.M.M. à l'étude de la distribution des orages dans le monde, il est nécessaire et urgent de construire un appareil simple permettant de compter automatiquement le nombre des décharges.

Question n° 53 (Choix d'un indice fondamental de la propagation ionosphérique).

Il a été reconnu qu'il serait préférable, à l'avenir, d'utiliser comme indice une caractéristique de l'ionosphère elle-même plutôt qu'une caractéristique solaire ; cependant, aucune proposition concrète n'a été présentée.

PUBLICATIONS

Nous informons nos lecteurs que le Secrétariat Général dispose encore de quelques exemplaires des publications de l'U.R.S.I. aux prix suivants :

Bulletin d'Information :

Abonnement annuel	Fr. belges 200	£ 1.8.3	\$ EU 4,00
-------------------	----------------	---------	------------

Compte rendu des Assemblées Générales :

Volume II — 1928 —	fr. belges 100	£ 0.14.6	\$ EU 2,00
Volume III — 1931 —	fr. belges 100	£ 0.14.6	\$ EU 2,00
Volume IV — 1943 —	fr. belges 100	£ 0.14.6	\$ EU 2,00
Volume V — 1938 —	fr. belges 150	£ 1.1.6	\$ EU 3,00
Volume VI — 1946 —	fr. belges 200	£ 1.8.3	\$ EU 4,00
Volume VII — 1948 —	fr. belges 250	£ 1.15.4	\$ EU 5,00
Volume VIII — 1950 :			
Part. I	fr. belges 300	£ 2.3.0	\$ EU 6,00
Part. II	fr. belges 350	£ 2.10.0	\$ EU 7,00

Rapports Spéciaux :

N° 1 — Bruits radio-électriques solaires et galactiques	fr. belges 50	£ 0.7.3	\$ EU 1,00
N° 2 — Sur les phénomènes de marée dans l'ionosphère	fr. belges 50	£ 0.7.3	\$ EU 1,00

Comptes rendus des réunions des Commissions Mixtes :

de l'Ionosphère :

1 ^{re} réunion, Bruxelles 1948	fr. belges 100	£ 0.14.6	\$ EU 2,00
2 ^e réunion, Bruxelles 1950	fr. belges 150	£ 1.1.6	\$ EU 3,00

de Radiométéorologie :

1 ^{re} réunion, Stockholm 1948	fr. belges 25	£ 0.3.3	\$ EU 0,50
2 ^e réunion, Bruxelles 1951	fr. belges 50	£ 0.7.3	\$ EU 1,00