

# 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.)

#### TABLE DES MATIÈRES

<b>COMITÉS NATIONAUX :</b>	Pages
Allemagne : Bureau .....	3
Canada : Réunion d'Automne 1953 .....	3
Bibliographie .....	4
France : Liste des Membres.....	6
Japon : Visite du D <sup>r</sup> D. F. Martyn .....	9
 <b>COMMISSIONS :</b>	
Liste des Membres Officiels (III) .....	13
Commission I : Conférence sur les mesures à H.F. ....	13
Emission de fréquences étalons .....	14
Commission II : Bibliographie .....	16
Commission III : Bibliographie .....	16
Sous-Commission IIIb. Lettre du Président .....	16
Sous-Commission IIIc. Communication	18
Commission VI : Lettre aux Membres.....	20
Commission VII : Lettre du Président .....	20
 <b>STATIONS IONOSPHERIQUES (II) :</b>	
Table n° 2 .....	23
 <b>COLLABORATION C.C.I.R.-U.R.S.I. :</b>	
Assemblée Plénière de Londres. Septembre 1953.....	26
 <b>CONSEIL INTERNATIONAL DES UNIONS SCIENTIFIQUES :</b>	
Service des Comptes Rendus Analytiques.....	27
 <b>ANNÉE GÉOPHYSIQUE INTERNATIONALE :</b>	
Comité Spécial .....	32
Comité Spécial de l'U.G.G.I. ....	32
Comités Nationaux (Liste III) .....	33
 <b>LIVRES NOUVEAUX</b> .....	 35

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



# COMITÉS NATIONAUX

---

## Allemagne

### BUREAU

*Président d'Honneur* : Prof. Dr J. ZENNECK.

*Président* : Dr W. DIEMINGER.

*Vice-Président* : Prof. Dr G. LEITHÄUSER,

*Secrétaire* : Dipl. Ing. W. Menzel, Darmstadt, Rheinstrasse 110.

---

## Canada

### RÉUNION D'AUTOMNE 1953

(Traduction)

Une réunion du Comité National Canadien de l'U.R.S.I. sera organisée à Ottawa, Canada, du 5 au 8 octobre 1953, avec la collaboration du Comité National des Etats-Unis et le « Professional Group on Antennas and Wave Propagation de l'Institute of Radio Engineers. » Les hôtes de cette première réunion commune aux Comités Nationaux des E. U. et du Canada seront le National Research Council et le Defence Research Board.

Des séances sur l'électronique, les mesures radio-électriques, la propagation radioélectrique, les parasites et les antennes, se tiendront sous les auspices réunies des commissions américaines et canadiennes citées ci-dessous :

1. Mesures radioélectriques et étalonnages :

*Président canadien* : Dr J. T. HENDERSON, Div. of Physics, National Research Council, Ottawa.

3. Ionosphère et propagation des ondes :

4. Atmosphériques d'origine terrestre :

*Président canadien* : M. J. C. W. SCOTT, Radio Physics Laboratory, Defence Research Board, Ottawa.

5. Emissions extra-terrestres :

*Président canadien* : M. A. G. COVINGTON, Radio and Electrical Engineering Div., National Research Council, Ottawa.

7. Electronique :

*Président canadien* : Dr Pierre BRICOUT, Physics Department, Laval University, Québec, Que.

Tous ceux qui sont intéressés dans la radio-science sont invités à assister, et à participer aux séances techniques. C'est une occasion unique de rencontrer des ingénieurs et des hommes de sciences ayant des buts communs aux vôtres et venant de toutes les parties de l'Amérique du Nord.

On espère une contribution importante d'auteurs canadiens aux réunions de toutes les commissions. Les personnes désireuses de présenter des communications se rapportant à une ou plusieurs des commissions citées plus haut, sont invitées à en communiquer les titres accompagnés d'un résumé d'environ 200 mots aux Présidents des Commissions intéressées avant le 1<sup>er</sup> août 1953.

Un programme contenant les titres et résumés de toutes les communications canadiennes et américaines sera établi pour être distribué au moment de la réunion. En outre, un programme provisoire comprenant les titres et séances sera distribué avant la réunion.

(s) James C. W. SCOTT,  
*Secrétaire,*  
National Research Council,  
Associate Committee on Radio  
Science (Comité National  
Canadien de l'U.R.S.I.).

**PUBLICATIONS CANADIENNES SUR LA RADIO  
POUR 1952 ET LE PREMIER TRIMESTRE 1953**

II. — PROPAGATION TROPOSPHÉRIQUE

MARSHALL, J. S. — Observation au radar de la précipitation et de la foudre frontales. *Can. J. Phys*, **31**, 194, février 1953.

Le compte rendu de la troisième conférence radar-météorologie (Université McGill, Montreal, 15-17 septembre 1952) comprend les publications suivantes :

Précipitation : trajectoires et modes, J. S. Marshall, M. P. Langleben et Caroline Rigby, A-25.

Formation de la pluie sans glace, T. W. R. East, A-49.

Propriétés centimétriques des particules de précipitation,  
K. L. S. Gunn et T. W. R. East, F-1.

Détection des échos de très faible amplitude, Walter Hitschfeld,  
G-15.

Détection comparative de quelques indicateurs, W. H. Paulsen  
et K. L. S. Gunn, G-21.

### III. — PROPAGATION IONOSPHERIQUE

CHAPMAN, J. H. — Etude des vents de l'ionosphère à l'aide de  
méthodes radioélectriques. *Can. J. Phys.*, **31**, 1, 120, janvier  
1953.

FORSYTH, P. A., CURRIE, B. W. et VAWTER, F. E. — Dispersion  
des ondes de 56 Mc/s par la couche inférieure de l'ionosphère.  
*Nature*, **171**, 352, 21, février 1953.

HINES, C. O. — Energie, densité et flux électromagnétiques.  
*Can. J. Phys.*, **30**, 2, 123, mars 1952.

HINES, C. O. — Réflexion des ondes par milieux variables. *Quart.*  
*J. Phys.*, **29**, 403, septembre 1951.

McKINLEY, D. W. R. et MILLMAN, P. M. — Echos de longue  
durée : réflexion simple des aurores et météores, et avec dis-  
persion de l'ionosphère. *Can. J. Phys.*, **31**, 171, février 1953.

McKINLEY, D. W. R. — Variation de la fréquence des échos  
de météores en fonction des paramètres d'un réseau de radar.  
*Can. J. Phys.*, **29**, 403, septembre 1951.

MEEK, J. H. — Perturbations ionosphériques au Canada. *J. Phys.*,  
**57**, 2, 177, juin 1952.

PETRIE, W. et SMALL, R. — Intensité des bandes ultraviolettes  
dans le spectre auroral. *J. Geophys. Res.*, **57**, 1, 151, mars 1952.

PETRIE, W. — Températures de rotation des bandes Vegard-  
Kaplan de l'aurore. *Phys. Rev.*, **86**, 5, 790, 1<sup>er</sup> juin 1952.

PETRIE, W. et SMALL, R. — Le spectre de l'aurore dans la région  
3300-8900 A. *Astrophys. J.* **116**, 2, 433, septembre 1952.

SCOTT, J. C. W. — L'influence du soleil sur les couches E et F  
aux hautes latitudes. *J. Geophys. Res.*, **57**, 3, 369, septembre  
1952.

- PETRIE, W. — Raies défendues du NII dans l'aurore. *Phys. Rev.*, **87**, 6, 1002, 15 septembre 1952.
- THAIN, R. S. — Courbes d'intensité du champ de l'onde terrestre (20 kc à 540 kc). RPL B3, avril 1952.
- WAIT, J. R. et CHAMPBELL, L. L. — Courbes de transmission des ondes terrestres aux basses fréquences radioélectriques, RPL, R-1, avril 1953.
- WAIT, J. R. — Champ électrique engendré par un courant circulant dans un long fil au-dessus d'un terrain stratifié, *J. Geophys. Res.*, **57**, 4, 481, décembre 1952.
- WAIT, J. R. — Propriétés réceptrices d'une spire à noyau sphéroïdal. *Can. J. Technol*, **31**, 1, 9, janvier 1953.
- WAIT, J. R. et CHAMPBELL, L. L. — Influence d'une grande valeur de constante diélectrique sur la transmission d'une onde terrestre. *Can. J. Phys.*, **31**, 3, 456, mars 1953.
- WAIT, J. R. et CHAMPBELL, L. L. — Champs d'une antenne bipolaire électrique en milieu conducteur semi-infini. *J. Geophys. Res.*, **58**, 1, 21, mars 1953.

---

## France

### LISTE DES MEMBRES

*Président de l'U.R.S.I.* : R. P. LEJAY, Membre de l'Institut,  
Directeur du Bureau Ionosphérique Français.

*Présidents d'Honneur* :

BUREAU, Président d'Honneur de l'U.R.S.I. Directeur du L.N.R.

C. GUTTON, Membre de l'Institut.

MAURAIN, Membre de l'Institut.

*Ancien Président* : M. DAVID, Chef du Laboratoire Radio-Radar  
de la Marine.

*Président* : Gérard LEHMANN, Directeur Scientifique du L.C.T.

*Vice-Présidents* :

Marius LAFFINEUR, Directeur du Laboratoire de Radio-Astronomie,  
Institut d'Astrophysique.

Edouard PICAULT, Inspecteur Général des P. T. T. en retraite.

Maurice PONTE, Directeur Général de la C. S. F.

*Secrétaire Général* : Bernard DECAUX, Ingénieur en chef au L.N.R.

*Secrétaire Général Adjoint* : Jean VOGÉ, Ingénieur au L.N.R.

*Trésorier* : Paul ABADIE, Ingénieur en Chef au L.N.R.

*Membres du Conseil* :

André ANGOT, Ingénieur Militaire en Chef, Directeur de la Section d'Études et Fabrications des Transmissions.

Pierro BESSON, Directeur de l'École Supérieure d'Electricité.

André BLANC-LAPIERRE, Professeur à la Faculté des Sciences, Alger.

Georges FOLDES, Ingénieur au L. N. R.

Julien LOEB, Directeur Adjoint du C.N.E.T.

Pierre REVIRIEUX, Ingénieur Militaire en Chef, Section d'Études des Télécommunications.

René RIVAUT, Chef de Travaux Pratiques à la Faculté des Sciences, Poitiers.

Yves ROCARD, Professeur à la Faculté des Sciences, Paris.

Etienne VASSY, Professeur à la Faculté des Sciences, Paris.

*Membres* :

D'AZAMBUJA, Astronome à l'Observatoire de Meudon.

Général BERGERON, Président du Comité d'Action Scientifique de la Défense Nationale.

BESSEMOULIN, Etablissement Central de la Météorologie Nationale  
Capitaine de Vaisseau BION.

Vice-Amiral BOURRAGUE, Président du Comité de Coordination des Télécommunications de l'Union Française.

BOUTHILLON.

BRAMEL DE CLEJOUX, Ingénieur en Chef à la Direction des Services Radioélectriques.

Cl. BRENOT, Président Directeur Général de la S.F.R. — Afrique.

L. DE BROGLIE, Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Sciences.

CABANNES, Membre de l'Institut.

CARBENAY, Ingénieur en Chef au L. N. R.

CHIREIX, Ingénieur en Chef à la S.F.R.

COULOMB, Directeur de l'Institut de Physique du Globe.

DENISSE, Professeur à l'Institut des Hautes Etudes, Dakar.

DUFAY, Directeur de l'Observatoire de Saint-Genis, Laval.

- ESTRABAUD, Ingénieur au B.I.F.
- FROMY, Directeur de la Division Radioélectricité du Laboratoire Central des Industries Electriques.
- GAUZIT, Astronome à l'Observatoire de Saint-Genis, Laval.
- GOUDET, Directeur de l'Ecole Supérieure d'Electricité et de Mécanique, Nancy.
- GRIVET, Professeur à la Faculté des Sciences, Paris.
- H. GUTTON, Laboratoire de Recherches Physiques de la C<sup>te</sup> Générale de T.S.F.
- HAUBERT, Ingénieur en Chef des P. T. T. chérifiens (Maroc).
- HERRENG, Ingénieur en Chef de la S. A. C. N. — Télécommunications.
- LALLEMAND, Observatoire de Paris.
- LANGE, Président de l'U. T. E.
- LAPORTE, Professeur à la Faculté des Sciences, Paris.
- LAPOSTOLLE, Ingénieur à la Division Tubes et Hyperfréquences du C. N. E. T.
- LEPECHINSKY, Ingénieur en Chef au B. I. F.
- Lieutenant-Colonel LOCHARD, Chef des Services Techniques du Groupement des Contrôles Radioélectriques, Mont Valérien.
- MAIRE, Chef du Centre de Réception de Villecresnes.
- MALLEIN, Ingénieur Général à la Radiodiffusion Française.
- PERLAT, Ingénieur en chef à la Météorologie Nationale.
- PODLIASKY, Ingénieur.
- RABUTEAU, Directeur Général de L. M. T.
- RIGAL, Directeur des Etudes à l'Ecole Nationale Supérieure de Télécommunications, Paris.
- ROBIN, Chef de la Division Recherches Mathématiques du C. N. R. S.
- ROULLEAU, Etablissement Central de la Météorologie.
- STOYKO, Chef des Services du Bureau International de l'Heure.
- SURDIN, Chef de Service au Commissariat à l'Energie Atomique.
- THELLIER, Directeur de l'Observatoire du Parc Saint-Maur.
- VIGNERON, Ingénieur en Chef à la Direction des Services Radioélectriques.
- VILLE, Ingénieur en Chef à la S. A. C. M.
- WARNECKE, Directeur Technique à la C. S. F.
- WINTER, Chef de Service au Commissariat à l'Energie Atomique.



Le Président du C. C. T. U.  
Le Directeur Général des Télécommunications, Ministère des P.T.T.  
Le Directeur du C. N. E. T.  
Chef du Département Radio C. N. E. T.  
Le Directeur du L. N. R.  
Le Directeur du B. I. F.  
Le Directeur des Services Radioélectriques des P. T. T.  
Le Directeur des Services Techniques de la Radiodiffusion et  
Télévision Française.  
Le Directeur du C. N. R. S.  
Le Directeur de l'Observatoire de Paris.  
Le Directeur de l'Institut d'Astrophysique.  
Le Directeur de l'Institut de Physique du Globe.  
L'Ingénieur Général, Chef de la Section d'Etudes et Fabrications  
des Transmissions.  
Le Chef de la Section T. E. R. de la Marine.  
Le Chef du S. P. I. M.  
Le Directeur du Service Technique des Télécommunications  
de l'Air.  
Le Directeur de la Météorologie Nationale.  
Le Président de la Société Française des Electriciens.  
Le Président de la Société des Radioélectriciens.  
Le Chef du Service des Etudes Electroniques Air-France.

---

## **Japon**

### **VISITE DU D<sup>r</sup> D. F. MARTYN, VICE-PRÉSIDENT DE L'U.R.S.I.**

*(Traduction)*

Les circonstances ont empêché le Japon d'envoyer des représentants à l'Assemblée Générale tenue en 1952 à Sydney. Pour combler cette lacune dans la collaboration internationale du Japon, à la demande du Comité National Japonais, et grâce au concours de l'U.R.S.I. et du gouvernement australien, le D<sup>r</sup> Martyn fit une visite au Japon du 26 avril au 18 mai. Pendant son séjour, le D<sup>r</sup> Martyn donna un aperçu général des travaux de l'Assemblée Générale et eut de nombreuses discussions avec des radio-physiciens

de Tokyo et de Kyoto. Il visita également de nombreuses institutions intéressées dans les recherches ionosphériques, atmosphériques et astronomiques.

Le 28 avril à 10 heures, le Comité National Japonais tint une réunion officielle dans les locaux du Science Council à Ueno Park, Tokyo, en présence de son Excellence le D<sup>r</sup> Walker, Ambassadeur d'Australie. La réunion fut ouverte par le D<sup>r</sup> Kameyama, Président du Science Council du Japon ; le D<sup>r</sup> Walker offrit une vue photographique australienne, don des radio-physiciens australiens à leurs collègues japonais. Le D<sup>r</sup> Martyn donna ensuite un aperçu général des questions administratives traitées au cours de la dernière Assemblée Générale de l'U.R.S.I.

Après quelques minutes d'intervalle, le D<sup>r</sup> Martyn, sous la présidence du Prof. Hagihara, commença son rapport sur les différentes réunions des commissions et sur les résolutions qui y furent prises. Des questions furent posées par Maeda, Nagata, Morita, Kimpara, Kotani, Hatakeyama, Uyeda, Aono, Seki, Hara, Murakami, Koga et Asami.

Le 30 avril, le D<sup>r</sup> Martyn visita les Laboratoires de Recherches Radioélectriques de Kokubunji. Après une courte description, par le directeur M. Amari, des travaux effectués par le laboratoire, un symposium d'une heure fut tenu sur les variations régulières et les variations anormales de l'ionosphère ; prirent la parole : Aono, Yonezawa et Nakata. Le D<sup>r</sup> Martyn visita les installations, et assista à la projection d'un film de Nagata sur l'activité ionosphérique. Après le déjeuner, le symposium continua, Honjyo parla de la couche E sporadique et Shinno, Obayashi et Miya des orages ionosphériques.

L'après-midi du 1<sup>er</sup> mai, le D<sup>r</sup> Martyn visita à Setagaya, le Laboratoire de Recherches Techniques de la Broadcasting Corporation et le studio de radiodiffusion.

Le 3 mai, le D<sup>r</sup> Martyn, accompagné par quelques membres du personnel du Laboratoire des Communications Electriques et de la Compagnie Internationale des Téléphones et Télégraphes, fit une excursion à Hakone.

Les 4 et 5 mai, il visita l'Institut de Géophysique de l'Université de Tokyo, et eut de nombreuses discussions avec Nagata et ses collaborateurs, sur les différents problèmes de l'ionosphère et du géomagnétisme.

Le 6 mai, le Dr Martyn visita le matin l'Observatoire Astronomique de Mitaka où il s'intéressa tout particulièrement aux installations de radio-astronomie et eut des entretiens avec le personnel spécialisé en radio-astronomie. L'après-midi, il se rendit au Laboratoire des Communications Electriques de Kichijoji de la Nippon Telegraph and Telephone Public Corporation, il discuta les travaux, et visita les installations avec le Dr Walker.

Le 7 mai, il quitta Tokyo pour Kyoto, il était accompagné de Matsushita, et visita en passant à Toyokawa, l'Institut de Recherches Atmosphériques de l'Université de Nagoya. Le lendemain, il visita l'Université de Kyoto.

L'après-midi et le lendemain, il assista à l'université à un colloque dirigé par le Prof. Hasegawa. Les questions discutées furent les suivantes :

- T. MATSUSHITA : Variations de la région E sporadique dues aux marées lunaires .
- Y. INOUE : Sur le champ du rayonnement ionisant de l'ionosphère.
- S. KATO : Sur la contribution du bêta solaire de Lyman à l'ionisation ionosphérique ;
- T. YONEZAWA (Laboratoires des Recherches Radioélectriques) : Un modèle d'ionosphère ;
- H. MAEDA : Sur l'état électrique de la haute atmosphère déduit des variations géomagnétiques journalières ;
- M. HIRONO : Sur le mouvement vertical et la conductivité de l'ionosphère ;
- M. HASEGAWA : Sur la variation diurne de la conductivité électrique de la haute atmosphère fournie par une analyse de données géomagnétiques.
- K. MAEDA : Tentative théorique d'interprétation de la variation géomagnétique de la distribution mondiale et de la variation diurne de la région F2 de l'ionosphère ;
- K. NAGASHIMA : Sur la variation des rayons cosmiques ;
- T. SATO : Sur les effets thermiques dans la couche F2 ;
- D. F. MARTYN : Sur le mouvement et le mécanisme de formation de la couche E sporadique.

Le 12 mai, le Dr Martyn, accompagné d'Hasegawa, rentra à Tokyo.

Le 13 mai, il assista à une symposium organisé par le Comité des Recherches Ionosphériques et tenu à la Section Astronomique

de l'Université de Tokyo sous la présidence de Hagihara ; ce symposium commença à 10 h. et se termina à 5 h.

H. UYEDA : Orages ionosphériques aux moyennes et basses latitudes.

D. F. MARTYN : Morphologie des orages ionosphériques.

T. NAGATA : Orages ionosphériques aux latitudes élevées.

Des discussions furent ouvertes par Fukushima, Obayashi, Shinno, Kamiyama et Miya, et de courtes communications furent faites par Maeda, Uyeda, Matsushita, Sekido, Nagata, Kato, Miya, Nakata, etc. Le compte rendu sera publié avec l'aide du Dr Martyn, dans le « Report of the Ionosphere Research in Japan ».

Le 14 mai après-midi, le Dr Martyn donna au Science Council un compte rendu de la réunion tenue l'an dernier à Canberra par la Commission Mixte de l'Ionosphère. Au cours de cette réunion, on discuta l'Année Géophysique Internationale ainsi que les sujets mentionnés au colloque tenu à Kyoto les 8 et 9 mai. Le Dr Kimpara proposa d'organiser des observations conjuguées en Australie et au Japon pour déterminer le mouvement des sources d'atmosphériques pendant les diverses saisons de l'année. Il fut également question d'échange de publications et de résultats d'observations entre les deux pays ainsi que d'observations conjuguées sur l'ionosphère et les phénomènes connexes, de façon à étendre les observations conjuguées qui se font actuellement au Japon. Le Président, Y. Hagihara, remercia ensuite le Dr Martyn qui, venu d'au-delà de l'équateur, a fourni de telles opportunités de discuter de sujets d'intérêt commun, et exprima l'espoir que cet heureux événement donnerait naissance à une meilleure compréhension mutuelle et à des progrès scientifiques, par la collaboration des hommes de science de deux pays également éloignés de l'Europe et de l'Amérique.

Le 15 mai, le Dr Martyn visita l'Université de Tokyo et particulièrement les sections des Ingénieurs Electriciens et de la Physique. Il donna ensuite une causerie sur « Quelques faits au sujet de l'Australie », dans l'auditoire de la Société des Ingénieurs Electriciens, sous les auspices de l'Institut des Ingénieurs Electriciens, de l'Institut des Ingénieurs des Communications Electricques, de l'Institut des Ingénieurs de l'Eclairage et de l'Institut de Télévision.

Y. HAGIHARA,  
*Président*  
Comité National Japonais.

## COMMISSIONS

---

### Liste des membres officiels

#### ALLEMAGNE

- Commission I. — D<sup>r</sup> SCHEIDE, Braunschweig, Bundesallee, 100.  
Commission II. — D<sup>r</sup> J. GROSSKOPF, Darmstadt, Rheinstrasse, 110.  
Commission III. — D<sup>r</sup> W. DIEMINGER, Lindau über Northeim-Hannover.  
Commission IV. — D<sup>r</sup> A. EHMERT, Weissenau/über Ravensburg.  
Commission V. — Prof. D<sup>r</sup> H. SIEDENTOPF, Tübingen, Brunstrasse, 35.  
Commission IV. — Dipl. Ing. A. HEILMANN, Darmstadt, Rheinstrasse, 110.  
Commission VI. — Prof. D<sup>r</sup> H. RUKOP, Ulm/Donau, Söflingerstrasse, 96.

#### COMMISSION VI

**Australie** (Bull. n<sup>o</sup> 77, p. 14) Remplacer le Prof. J. C. Jaeger, par Prof. L. G. H. HUXLEY, Physics Department, University of Adelaide, S. A.

---

#### Commission I

#### CONFÉRENCE SUR DES MESURES

#### DE HAUTES FRÉQUENCES, WASHINGTON, D. C., 1953

(*Extrait du Journal des Télécommunications, juin 1953, n<sup>o</sup> 6*)

La troisième Conférence des mesures de hautes fréquences, réunie sous l'égide de l'American Institute of Electrical Engineers, (AIEE), de l'Institute of Radio Engineers (IRE) et du National Bureau of Standards (NBS), s'est tenue à Washington D. C.

du 14 au 16 janvier 1953, dans l'auditorium du ministère de l'intérieur. Vingt-sept communications ont été présentées pendant les quatre séances, et deux conférences-démonstrations ont eu lieu. Plus de 700 ingénieurs et invités assistaient aux séances.

La première séance a été consacrée à des communications relatives aux mesures de la fréquence, de la longueur d'onde et du temps. Le Dr L. Essen, du National Physical Laboratory, Teddington (Angleterre), a exposé les résultats qu'il a obtenus au cours d'une longue série d'expériences ayant pour objet la détermination de la vitesse des ondes électromagnétiques et des indices de réfraction par gaz.

A la deuxième séance, un rapport du Dr K. Bol, avait trait également aux mesures de vitesse des ondes électromagnétiques. Les cinq autres mémoires traitaient de la mesure des caractéristiques des cavités de résonance, du procédé de calibrage des fréquences pour les micro-ondes, des compteurs de temps, etc.

Six communications furent présentées à la séance consacrée à la mesure de la puissance et de l'affaiblissement.

### ÉMISSION DE FRÉQUENCES ÉTALONS

*Nous extrayons les passages suivants d'une brochure intitulée « MSF-New Programme of Experimental Standard Frequency Transmissions from the United Kingdom commencing 26th May 1953 ».*

*Cette brochure a été publiée par le National Physical Laboratory, et grâce à l'amabilité de cet organisme, elle a pu être distribuée aux Membres Officiels de la Commission I.*

#### ÉMISSIONS DU ROYAUME-UNI

Depuis février 1950, la station de Rugby a effectué journallement des émissions, de 31 minutes chacune, sur 5 et 10 Mc/s, sous l'indicatif MSF. De nombreux rapports de réception reçus ont permis d'établir un deuxième stade d'essais qui commencera le 26 mai 1953. Les périodes d'émission seront étendues à 24 heures par jour et la puissance sera réduite de 10 à 0.5 kW. Les émissions seront interrompues pendant l'intervalle entre les 15<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> minutes de chaque heure pour permettre de mesurer une seule station dans des conditions où deux stations telles que MSF

et WWV sont reçues avec des intensités à peu près voisines. Cette interruption permettra de mesurer les bruits radioélectriques si aucune autre émission n'est reçue.

Au début les émissions se feront sur 2,5-5 et 10 Mc/s; ultérieurement on pourra utiliser 15 et 20 Mc/s, mais trois fréquences seulement seront émises simultanément. Les fréquences porteuses seront modulées conformément au programme ci-après s'étendant sur 60 minutes :

Minute de chaque heure				Modulation
0-5	30-35	45-50		1000 c/s
5-10	20-25	35-40	50-55	impulsions de 1 c/s, la 59 <sup>e</sup> impulsion de chaque minute est omise
10-14	25-29	40-44	55-59	non modulée
14-15	29-30	44-45	59-60	parole

#### PRÉCISIONS DE ÉMISSIONS

Les fréquences porteuses et de modulation sont toutes dérivées d'un étalon à 100 kc/s et sont maintenues à  $\pm 2.10^{-8}$  près de leurs valeurs nominales. La fréquence du signal reçu peut varier au cours de la journée en présence de réflexions ionosphériques le long du trajet de propagation. Cette erreur de fréquence est provoquée par le mouvement des couches réfléchissantes; elle dépasse rarement  $\pm 2.10^{-7}$  et pour la plus grande partie de la journée elle n'excède pas quelques  $10^{-8}$ . Les fréquences émises ne varient, en général, pas d'un jour à l'autre de plus de  $\pm 2.10^{-9}$ .

#### EMISSION EXPÉRIMENTALE SPÉCIALE SUR 60 KC/S.

Une transmission spéciale sur une fréquence de 60 kc/s et à une puissance de 10 kW est effectuée pour utilisation dans le Royaume-Uni. La période d'émission s'étend de 1426 à 1530 T. M. G., le programme de modulation étant le même que celui pour les ondes courtes.

#### PUBLICATION DES VALEURS DES FRÉQUENCES

Les valeurs des fréquences émises sont publiées mensuellement dans Wireless Engineer.

RAPPORTS SUR LA RÉCEPTION

Le service d'émission est encore au stade expérimental et les rapports sur la réception seront reçus avec reconnaissance.

Ils doivent être envoyés au Director, National Physical Laboratory, Teddington, Middlesex, England.

---

**Commission II**

**BIBLIOGRAPHIE**

Nous attirons l'attention des membres sur la bibliographie canadienne publiée p. 4 et sur le livre intitulé « Meteorological Factors in Radio-Wave Propagation » mentionné p. 35.

---

**Commission III**

**BIBLIOGRAPHIE**

Nous attirons l'attention des membres de la Commission III sur la bibliographie canadienne reproduite page 5.

**SOUS-COMMISSION IIIb**

**INTERACTION DES ONDES**

*Ci-dessous copie d'une lettre envoyée le 3 juin par le Président de la Sous-Commission.*

Monsieur et Cher Collègue,

J'ai l'honneur de vous transmettre les premières observations relatives aux essais d'interaction des ondes radioélectriques, exécutés du 24 au 28 mars 1953 <sup>(1)</sup>. Ces premières observations ne constituent qu'une première base de discussion. Je vous serai, en conséquence, très reconnaissant de me faire connaître votre avis, d'abord sur les essais, sur les conclusions, et vos suggestions et propositions pour les essais futurs.

---

<sup>(1)</sup> Voir *Bull. Inf.*, n° 77, p. 17.



Le but de ces essais, proposés par M. Cutolo (Naples), était de vérifier l'existence du phénomène dit de « self-interaction » sur les fréquences éloignées de la gyrofréquence ; ce phénomène consiste en ce que la profondeur de modulation de l'onde reçue varie avec la position géographique du récepteur, quand l'émetteur transmet une onde modulée à fréquence constante et à profondeur constante de modulation.

Je remercie vivement tous ceux qui ont pris part aux essais, ainsi que M. Angles d'Auriac, directeur du centre technique de l'Union Européenne de Radiodiffusion à Bruxelles qui a intéressé à ce travail les organismes européens de radiodiffusion.

Une partie seulement des résultats des mesures faites m'a été communiquée ; certains expérimentateurs n'ayant pas achevé la discussion des résultats qu'ils ont obtenus, ces conclusions provisoires en ont été établies par un petit comité qui comprenait MM. Lépéchinsky, Rivault et le Colonel Lochard.

Je vous serais obligé de les discuter, et de me faire connaître vos observations à leur sujet, ainsi que vos propositions sur le but et sur la portée de nouvelles expériences. Il s'agit d'obtenir des résultats et il est important de fixer autant que possible les conditions des expériences, la méthode d'observation et d'enregistrement et la manière de discuter les résultats qui seront obtenus.

Veuillez agréer, Monsieur et cher Collègue, l'assurance de ma considération très distinguée.

E. PICAULT

#### ESSAIS DE MARS 1953

Les émissions des postes de Strasbourg et de Paris ont eu lieu dans les conditions prévues.

Des mesures ont été faites dans les villes ou dans les pays suivants : Cambridge, Belgique, Pays-Bas, Turin, Milan, Naples, Cagliari, Athènes, Poitiers, Alger, Paris.

Dans presque tous les laboratoires, principalement dans ceux qui sont situés au nord du 45° parallèle, l'onde reçue a varié considérablement d'un moment à l'autre, d'une manière tout à fait aléatoire. En certains points, il a été constaté des variations très importantes de la modulation, alors que la porteuse paraissait à peu près stable.

Les conclusions provisoires de ces essais sont les suivantes :

1° Pour interpréter les résultats des mesures, il est nécessaire d'appliquer les méthodes statistiques, cela exige l'enregistrement d'un grand nombre de points de courbes et ne peut être fait autrement que par un appareil cinématographique.

2° La variation de la modulation quand la porteuse reste fixe paraît être la conséquence de l'évanouissement sélectif (selective fading).

3° Il serait utile de faire des sondages ionosphériques sur le trajet suivi par les ondes pendant la durée des essais.

4° La distance et la position géographique des récepteurs intervenant, il y aurait lieu de faire à l'avenir les observations dans diverses directions autour des émetteurs.

Ces conclusions provisoires et les propositions qui les suivent sont soumises à ceux qui ont participé aux essais et aux membres de la Sous-Commission pour discussion.

**SOUS-COMMISSION IIIc**  
**SUR L'ÉTUDE DU TEMPS DE PROPAGATION**  
**DES SIGNAUX RADIOÉLECTRIQUES**

*Tous les Comités Nationaux, les Laboratoires et les Observatoires ayant l'intention de collaborer au travail organisé par la Sous-Commission IIIc sont priés de bien vouloir se mettre en rapport avec le Président de la Sous-Commission : M. Boella, c/o Istituto Elettrotecnico Nazionale, Corso Massimo d'Azeglio, 42, Torino, Italie.*

Le travail consiste à organiser partout où cela est possible des liaisons à ondes courtes sur des parcours de quelques centaines à quelques milliers de kilomètres. A chaque extrémité du parcours, on émet des signaux rythmés ayant exactement la même cadence, sur des fréquences porteuses à peu près égales ; à chaque extrémité aussi, on mesure les différences de temps entre les signaux reçus et les signaux produits localement. La somme algébrique des deux différences mesurées simultanément aux deux extrémités du parcours donne le temps total de propagation des signaux pour le parcours aller et retour.

Les signaux peuvent être des signaux horaires du type de WWV ou bien aussi des impulsions à basse cadence. L'adoption de simples impulsions a probablement l'avantage d'exiger une technique plus simple. Il serait préférable dans tous les cas que la fréquence de répétition des signaux soit dérivée d'un étalon de fréquence de haute précision et de grande stabilité. Cependant, pour des parcours pas trop longs, on pourrait travailler, sans avoir nécessairement une grande stabilité de la fréquence de répétition, si l'on se borne à produire des signaux indépendants seulement à une des extrémités du parcours, et si à l'autre extrémité on émet simplement les signaux reçus, sur une fréquence porteuse légèrement différente. Le système de retransmission des signaux pourrait être adopté aisément en utilisant les services réguliers de signaux horaires de WWV (Beltsville), MSF (Rugby), IBF (Turin), JJY (Tokyo).

Les mesures des différences de temps devraient si possible être faites toutes les secondes pour en déduire la valeur moyenne du temps de propagation dans un intervalle de temps d'une minute ou à peu près. L'usage d'un oscillographe cathodique muni d'un enregistreur photographique a l'avantage de faciliter l'élimination des erreurs dues aux parasites et aux interférences. Il peut aussi donner plus d'information sur la propagation ionosphérique et sur les variations à courte période du temps de propagation, en étudiant la forme des signaux reçus. D'ailleurs l'utilisation de compteurs électroniques demande beaucoup moins de temps pour l'élaboration des résultats, et peut aussi être recommandée pour des déterminations systématiques et statistiques du temps de propagation. Des informations détaillées sur ce point pourront être données sur demande.

Au point de vue des études de l'ionosphère, il serait très désirable d'avoir une bonne coordination entre les déterminations du temps de propagation des signaux entre deux endroits et des observations ionosphériques faites par sondages à incidence verticale le long du parcours, où cela s'avère possible.

---

## **Commission VI**

*Ci-dessous copie d'une lettre envoyée aux Membres Officiels de la Commission VI.*

Cher Monsieur,

J'ai le regret de vous faire part de ce que le Dr L. C. van Atta, élu président de la Commission VI par l'Assemblée Générale de Sydney, vient de donner sa démission pour raison de santé.

Une consultation du Comité Exécutif de l'U.R.S.I. a lieu pour la nomination d'un nouveau Président jusqu'à la prochaine Assemblée Générale. Je vous tiendrai au courant de la décision prise.

Dans l'entretemps, je vous prie de bien vouloir m'envoyer la correspondance relative à l'activité de la Commission VI.

Je vous en remercie d'avance et vous prie de croire, Cher Monsieur, à l'assurance de ma considération distinguée.

*Le Secrétaire Général,*

(s) HERBAYS

---

## **Commission VII**

### **LETTRE DU PRÉSIDENT**

#### **AUX MEMBRES DE LA COMMISSION**

La prochaine Assemblée Générale de l'U.R.S.I. aura lieu au Pays-Bas pendant l'été 1954. Afin que les séances de la Commission servent au mieux les besoins de ses membres, il convient de décider pendant cet été la forme des séances et les sujets qu'on y discutera. C'est le but de ma lettre ; je serais heureux d'avoir prochainement une réponse pour que nous puissions échanger au moins une autre lettre avant l'automne.

L'année dernière, en Australie, de nombreuses réunions de l'U.R.S.I. ont pris la forme de séances de discussions ; l'importance consacrée aux rapports officiels était réduite au minimum et la plus grande partie des séances a consisté en discussions entre des experts dans les différents domaines. Il est certain que quelques Commissions de l'U.R.S.I. seront encore organisées de cette

façon en Hollande, et je suis d'avis que la Commission VII devrait adopter cette manière de procéder. Il me serait agréable de connaître votre opinion à ce sujet.

La Commission VII, de l'Electronique, est une commission assez récente, et on ne peut pas déclarer qu'elle ait prouvé son utilité pour l'U.R.S.I. En fait, en Australie, on a proposé que la réunion de 1954 constitue une épreuve de sa valeur, et que si l'on ne peut pas prouver qu'elle a la même raison d'être au point de vue international que d'autres Commissions, elle serait dissoute. Mon opinion est que la Commission VII est utile pour autant qu'elle puisse coopérer avec les autres Commissions en attirant leur attention sur les progrès fondamentaux dans les bases physiques de l'électronique. Je base cette suggestion sur le fait que la technique est commune à toutes les Commissions de l'U.R.S.I. ; par exemple, les membres de la Commission de la Propagation Ionosphérique sont probablement plus compétents que nous pour établir des projets d'équipements et d'instruments destinés à leurs mesures ; ce que nous pouvons leur fournir sont des renseignements sur les progrès fondamentaux qui leur permettront de construire de meilleurs instruments.

Me basant sur les propos contenus dans l'alinéa précédent, je puis émettre quelques suggestions sur les sujets à discuter au cours de nos réunions de 1954, mais il est évident que nous devons décider ensemble si mes propositions sont exactes et quels sont les sujets à prévoir ; il me serait agréable d'avoir votre avis à ce sujet.

Si mon idée du rôle de la Commission VII dans l'organisation de l'U.R.S.I. est exacte, nous devrions coopérer avec les autres commissions. En Australie, la séance la plus réussie et la plus suivie fut celle sur les décharges électriques dans les gaz ; des membres de la Commission de Radio Astronomie constatèrent qu'il existait beaucoup de points qu'il pouvaient discuter avec les membres de la Commission de l'Electronique. Le premier groupe s'intéressait aux phénomènes qu'il mesurait dans l'espace, l'autre groupe, aux principes fondamentaux des mêmes phénomènes examinés en laboratoire. Je suggère qu'une de nos séances soit consacrée aux phénomènes des décharges électriques dans les gaz.

Des membres de la Commission de Propagation dans la Troposphère m'ont suggéré qu'il y avait encore beaucoup à faire pour déterminer les caractéristiques de l'équipement du radar pour effectuer d'une façon plus efficace les mesures de la pluie, de la neige et des nuages. Je propose qu'une de nos réunions soit réservée à un débat commun entre les spécialistes de l'électronique et ceux de la propagation, elle porterait sur la réalisation de radars destinés aux mesures scientifiques.

La littérature scientifique semble indiquer que l'avenir de l'électronique (et des instruments pour toutes espèces de mesures) dépend plutôt de l'emploi des matériaux que de la constitution des circuits. Je propose de consacrer au moins deux séances à la discussion des sujets de la physique de l'état solide qui se rapportent à l'électronique, par exemple, les ferrites, les matériaux ferro-électriques, les semi-conducteurs et les propriétés magnétiques des matériaux en général.

En Australie l'an dernier, un seul des auteurs qui avaient présenté des communications était présent à l'assemblée. Je suggère que les auteurs de communications assistent à nos réunions et qu'ils soient préparés à ne considérer leurs communications que comme bases des discussions. Pour ces raisons, vous pourriez examiner quels sont ceux de vos compatriotes qui assisteront probablement à l'assemblée de l'U.R.S.I. en 1954 et proposer une liste de sujets qu'ils seraient disposés à discuter. Je tiens à vous remercier pour les efforts que vous ferez pour la Commission VII. Je vous écrirai de temps en temps pour vous tenir au courant des progrès atteints dans l'organisation de la prochaine assemblée.

Votre dévoué,

(s) G. A. WOONTON,

Président de la Commission VII de l'U.R.S.I.  
McGill University, Montréal,  
The Eaton Electronics Research Laboratory.

---

## STATIONS IONOSPHERIQUES

---

### Table n° 2 (II)

*Remarques :*

1. Les renseignements figurant dans la table ci-dessus complètent ceux donnés dans le Bulletin 77, p. 24 et suivantes.

2. \* indique les stations ne figurant pas à la table de la page 20 du Bulletin 77.

3. Les « Renseignements sur la Publication des Résultats » contiennent les indications suivantes :

Colonne 1 :

M = les valeurs médianes seules sont publiées.

H = les valeurs journalières horaires (et les médianes) sont publiées.

G = les valeurs horaires peuvent être obtenues gratuitement.

R = ces valeurs peuvent être obtenues contre remboursement.

Colonne 2 : Mois et année à partir desquels ont débuté les publications.

Colonne 3 : Un nombre limité d'enregistrements peut être obtenu gratuitement (G), contre remboursement(R).

Colonne 4 : Publications donnant les résultats.

Pays responsable	Station	Situation Géographique		Latitude géomagnétique (°)	Inclinaison magnétique (°)
		Latitude	Longitude		
Inde	Ahmedabad *	23°02' N	72°38' E	13,1 N	34 N
	Bombay	19° N	73° E	9,8 N	24,77 N
	Calcutta	22°33' N	88°21' E	12 N	32 N
	Delhi	28°35' N	77°5' E	18,75 N	42,75 N
	Kodaikanal *	10°14' N	77°28' E	0,1 N	3,5 N
	Madras	13° N	80°15' E	3,2 N	13,5 N
	Tiruchirapalli	10°50' N	78°50' N	1 N	3,5 N

(<sup>1</sup>) 1,5 kW pour 0,6 à 1,4 Mc/s.

1,2 kW pour 1,4 à 3,2 Mc/s.

1-0,45 kW pour 3,2 à 15 Mc/s.

0,24-0,37 kW pour 15 à 24 Mc/s.



ne nce s	Date du début de fonction- nement	Temps utilisé T.U. ou méridien de référé- rence	Renseignements sur la publication des résultats			
			(1)	(2)	(3)	(4)
(1)	2-53	75° E	H		G	
21	1-45	73° E	H-G	9-45	G	Bull. Ionospheric Data, Research Dep., All India Radio New-Delhi.
18	1932-38 et depuis 6-44	90° E	H-G	6-44	G	Bull. Ionosp. Data, Inst. Radiophysics and Electronics Calcutta 9.
20	1-42	77,8° E	H-G	9-45	G	Voir Bombay.
25	1-52	82,1° E	M-H R	7-53	R	Valeurs médianes publiées dans Indian Jour. Meteorology and Geoph. ; valeurs horaires dans Bull. semestriel de l'Obs. de Kadaikanal.
15	3-44	80,25° E	H-G	9-45	G	Voir Bombay.
8,5	2-49	78,83° E	H-G	2-49	G	Voir Bombay.

ci-dessous, coordonnées géographiques et magnétiques des stations ionosphériques canadiennes au 1<sup>er</sup> juin 1953. Les valeurs de l'inclinaison magnétiques ont été fournies par M. Loomes Dominion Observatory (voir *Bull.* 77, p. 24).

	Latitude	Longitude	Latitude géom. (°)	Inclinaison (°)
Arctic Lake .....	64°18' N	96° W	73,7 N	86,5 N
Chill .....	58°48' N	94°12' W	68,7 N	83,8 N
Chimo .....	58°06' N	68°18' W	69,6 N	80,6 N
Chinua .....	45°24' N	75°42' W	56,8 N	75,5 N
De Rupert .....	54°18' N	130°18' W	58,4 N	73 N
Eschscholtz Bay .....	74°42' N	94°54' W	82,9 N	89 N
John's .....	47°32' N	52°42' N	58,3 N	72,3 N
Thule .....	49°54' N	97°24' N	59,6 N	78 N

## C.C.I.R. = U.R.S.I.

---

*Ci-dessous copie d'une lettre envoyée aux Comités Nationaux.*

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous faire savoir que l'U.R.S.I. sera représentée officiellement à l'Assemblée Plénière du C. C. I. R. qui se tiendra à Londres en septembre prochain, par une délégation présidée par le Docteur J. H. Dellinger, Président d'Honneur de l'U.R.S.I.

Les Membres de votre Comité National qui assisteraient à l'Assemblée du C. C. I. R. sont invités à faire partie de cette délégation.

Je vous serais reconnaissant de bien vouloir faire connaître leurs noms au Docteur Dellinger, R. C. A. Frequency Bureau, 1625 K. Street, N. W., Washington, 6, D. C., U. S. A.

Veillez agréer, Monsieur l'expression de mes sentiments distingués.

*Le Secrétaire Général,*

*Du 31 août au 7 octobre, l'adresse du Dr Dellinger sera : St Ermin's Hotel, Caxton Street, London S. W. 1.*

---

## CONSEIL INTERNATIONAL DES UNIONS SCIENTIFIQUES

### Service des comptes rendus analytiques RAPPORT SUR L'ACTIVITÉ DU SERVICE

(Traduction)

Le Service prit officiellement naissance le 1<sup>er</sup> juin 1952. En fait, son activité avait commencé beaucoup plus tôt (vers novembre 1951).

Les résultats atteints par le Service peuvent se décrire comme suit.

#### I. — RÉSUMÉS D'AUTEURS

Tous les périodiques publiant dans les pays ci-après des articles se rapportant à la physique ont accepté les décisions de l'Unesco et les règles de la Royal Society :

Etats-Unis d'Amérique,  
Royaume-Uni et Irlande du Nord,  
Belgique,  
France,  
Italie.

Sauf cependant quelques rares exceptions pour des publications imprimées en Grande-Bretagne.

Dans chaque cas, le Service s'est mis en rapport avec l'Editeur responsable et celui-ci a accepté de contrôler que les résumés préparés par les auteurs résument correctement et clairement le contenu des articles.

Le Service a obtenu satisfaction dans tous les cas sauf quelques-uns qui sont repris de temps en temps.

#### 2. — EPREUVES

Une autre mesure importante prise par le Service fut la demande adressée aux éditeurs des périodiques les plus importants parmi ceux qui impriment des articles de physique, pour qu'ils envoient des séries des épreuves finales de chacune de leurs éditions à

« Science Abstracts » ou au « Bulletin Analytique du C. N. R. S. », ou aux deux périodiques. A la demande du Dr Crowther et du Dr Kersaint, au début cette mesure fut limitée à quelques périodiques dans chaque pays, à la demande des mêmes personnes, elle a été graduellement étendue à d'autres périodiques. La situation actuelle est résumée dans la liste ci dessous :

PÉRIODIQUES ENVOYANT DES ÉPREUVES SOIT A « SCIENCE ABRACKTS », SOIT AU « BULLETIN ANALYTIQUE DU C. N. R. S. », SOIT AUX DEUX.

Royaume-Uni :

*Proceedings Institution Electrical Engineers,*  
*Proceedings Royal Society,*  
*Philos. Transactions Royal Society,*  
*Proceedings Physical Society A et B,*  
*J. Scientific Instruments,*  
*British J. Applied Physics,*  
*Proceedings Cambridge Philos. Society,*  
*Philosophical Magazine,*

E. U. A. :

*Physical Review,*  
*Review of Scientific Instruments,*  
*J. Chemical Physics,*  
*J. Applied Physics,*  
*J. Acoustical Society of America,*  
*Review of Modern Physics,*  
*American J. of Physics,*  
*Bell System Technical Journal,*  
*Astrophysical Journal.*

France :

*Revue d'Optique,*  
*J. Chimie Physique,*  
*Bulletin Sté Chimique de France,*  
*Bulletin Société Française de Minéralogie et Cristallographie,*  
*Annales d'Astrophysique,*  
*Annales de Géophysique,*  
*Annales de Télécommunication,*  
*J. Recherche du C. N. R. S.*  
*Annales de Physique,*

*Revue Générale de l'Electricité,*  
*Cahiers de Physique,*

International :

*Acta Crystallographica,*

Pays-Bas :

*Physica Acta,*

Outremer :

*Australian Journal of Scientific Research,*

*Journal of the Physical Society of Japan,*

*Canadian Journal of Research,*

Cette action a eu pour résultat d'accélérer considérablement la publication des comptes rendus les plus importants ; on a ainsi supprimé un retard de 6 à 8 semaines.

Lorsqu'une seule série d'épreuves est envoyée par un périodique, cette série est photocopiee et communiquée aux éditeurs de « Science Abstracts » et du « Bulletin Analytique du C. N. R. S. ». L'exécution de ce travail n'a jusqu'à maintenant présenté aucune difficulté. Il pourrait s'avérer un peu plus compliqué lorsque le Service des Comptes Rendus aura un plus grand nombre de périodiques comme membres. A ce moment il faudra organiser un service régulier d'échange.

### 3. — JOURNAUX NON PÉRIODIQUES

Des mesures ont aussi été prises pour les journaux non périodiques.

a) Les comptes rendus des différentes sociétés de physique du monde entier apparaissent de temps à autre à des intervalles irréguliers dans certains périodiques (*A. J.*, *Journal de Physique et Sté de Physique*). Souvent ces comptes rendus donnent un court aperçu des communications lues aux réunions sans spécifier si elles seront publiées ultérieurement dans un périodique.

On a pris contact à ce sujet avec les Sociétés de Physique, mais l'accord n'a pas été obtenu sur la mention dans le compte rendu des réunions de la publication éventuelle des communications.

b) Les publications non-périodiques qui apparaissent de temps à autre en France (Publications des Universités, rapports gouvernementaux, etc.) seront examinées par le D<sup>r</sup> Kersaint, éditeur du journal-membre français (Bulletin Analytique du C. N. R. S.)

qui enverra au Dr Crowther, éditeur de « Science Abstracts », les documents qui d'après lui, devraient être résumés.

Pour les publications non-périodiques imprimées au Royaume-Uni le même procédé sera suivi par l'éditeur de « Science Abstracts » qui enverra à l'éditeur du « Bulletin Analytique de C. N. R. S. » les documents à résumer.

c) De temps à autre des colloques et symposia sont organisés par l'I. U. P. A. P. Le Secrétaire Général de cette union a marqué son accord pour demander aux organisateurs de ces réunions de transmettre le plus rapidement possible au Service tous les documents relatifs à l'organisation des réunions ainsi que les épreuves des communications à lire, si de telles épreuves existent : les journaux de comptes rendus devraient être informés dès que possible de la publication éventuelle de ces communications dans un volume (publication non-périodique).

Le Service recommande également que les communications lues au cours de ces réunions internationales soient, si possible, publiées dans un périodique de physique.

#### 4. — POURPARLERS AVEC DES ORGANISATIONS ALLEMANDES

a) Avec le « *Physikalische Berichte* » à titre éventuel de journal-membre. — Le Service a reçu de l'Association des Sociétés Allemandes de Physique des lettres annonçant officiellement que le « *Physikalische Berichte* » reparaisait. L'éditeur de ce périodique a annoncé également son intention d'introduire une demande pour faire partie du Service des Comptes Rendus Analytiques. Les membres du Service ont été consultés à ce sujet. Leur opinion a été unanimement favorable. En conséquence, l'éditeur de « *Physikalische Berichte* » a reçu les renseignements concernant l'activité du Service ainsi que sur les services que cet organisme pouvait rendre à ses journaux-membres.

b) Avec la firme Springer au sujet de la fourniture d'épreuves, ou de copies, à prix réduit, de journaux publiés. — Les représentants des périodiques membres du Service ont demandé que celui-ci entame des pourparlers avec les différentes maisons allemandes d'édition pour obtenir soit des épreuves soit des abonnements à prix réduit. De longues négociations eurent lieu avec la firme Julius Springer d'Heidelberg. Cette firme consent une réduction de 20 % sur le tarif des abonnements de tous les périodiques,

les abonnements devant être pris par le Service des Comptes Rendus Analytiques.

5. — ETABLISSEMENT DE LISTES DE JOURNAUX DE PHYSIQUE  
PUBLIÉS DANS DIFFÉRENTS PAYS

A la demande d'un des membres du Bureau, des listes des Journaux de Physique publiés en Espagnol et en Portugais ont été établies et communiquées aux membres.

Des recherches ont été entreprises pour établir des listes à jour des journaux de physique publiés au Japon et dans les pays septentrionaux : Finlande, Norvège, Suède, Danemark, Pays-Bas. Ces listes seront transmises aux membres très prochainement.

6. — ASSISTANCE FOURNIE A L'I. U. P. A. P. DANS L'ÉTABLISSEMENT  
DE LA DOCUMENTATION D'ARTICLES DE PHYSIQUE PUBLIÉS  
EN U. R. S. S. ET DANS LES PAYS ASSOCIÉS

Une activité de moindre importance du Service a consisté en une aide matérielle prêtée à l'I. U. P. A. P. pour établir une documentation d'articles de physique publiés en russe et dans les langues des pays alliés à l'U. R. S. S. Il a été convenu que le périodique italien « Il Nuovo Cimento » publiera en 1953 un numéro spécial qui contiendra 10 à 12 articles donnant un aperçu des doctrines russes dans certains sujets spécialisés :

- |                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| — physique des solides, | — optique,                            |
| — conductibilité,       | — rayons cosmiques,                   |
| — semi-conducteurs,     | — thermodynamique,                    |
| — physique théorique,   | — mécanique statistique,              |
| — magnétisme,           | — théorie quantitative des<br>champs, |

L'aide apportée par le Service a activé la mise au point de ce projet.

7. — COMPTES RENDUS ANALYTIQUES DE CHIMIE

Le Service a entrepris des démarches pour aider la mise au point de tels comptes rendus et à cette fin a déjà demandé et obtenu que des épreuves des « Annales de Chimie » soient envoyées régulièrement au « Bureau des Comptes Rendus ».

G. A. BOUTRY,  
*Secrétaire.*

## ANNÉE GÉOPHYSIQUE INTERNATIONALE

---

### Liste des Membres du Comité Spécial

Bulletin n° 77, p. 42

Pour l'Union Astronomique Internationale, lire :

Sir Harold Spencer JONES (Grande-Bretagne),

M. M. NICOLET (Belgique),

Prof. A. DANJON (suppléant) (France).

---

### Comité Spécial constitué par l'Union International de Géodésie et de Géophysique

Prof. S. CHAPMAN (*Président*),

Prof. J. COULOMB,

Prof. P. TARDI,

D<sup>r</sup> V. LAURSEN,

Prof. J. VAN MIEGHEM,

Prof. H. MOSSEY,

Le Comité sera complété par les membres suivants choisis de façon à assurer la plus grande distribution géographique possible :

D<sup>r</sup> F. T. DAVIES (Canada),

D<sup>r</sup> BASU (Inde),

D<sup>r</sup> J. M. RAYNER (Australie),

Prof. Chuji TSUBOI (Japon),

Prof. WORDIE (Grande-Bretagne).

---



### Comités Nationaux (III)

Cette liste doit être ajoutée à celle publiée dans les Bulletins d'Informations n° 77, p. 43 et n° 78, p. 67 ; les Comités nationaux auxquels des modifications ou des additions ont été apportées, sont reproduits en entier et renseignés par un astérisque.

#### AUTRICHE\*

*Président* : D<sup>r</sup> Heinrich FICKEN,

*Secrétaire* : Hofrat Prof. D<sup>r</sup> Karl MADEN, Hietzingen Hauptstrasse 123, Wien, 13.

*Membres* : Prof. D<sup>r</sup> Otto BURKHARDT, Prof. D<sup>r</sup> Albert DEFANT, Privat Dozent D<sup>r</sup> Josef FUCKS, D<sup>r</sup> Ing Otto LANSER, D<sup>r</sup> Heinrich MACHE, D<sup>r</sup> Franz SAUBERER, Prof. D<sup>r</sup> Ferdinand STEINHAUSER, Privat-Dozent, D<sup>r</sup> Max TOPERCZER.

#### BELGIQUE\*

*Président* : E. LAHAYE,

*Président suppléant* : J. VAN MIEGHEM,

*Rapporteurs* : P. BOURGEOIS, L. KOENIGSFELD, L. MALET, P. SWINGS

*Secrétaire* : M. NICOLET, 3, avenue Circulaire, Uccle.

#### ESPAGNE

*Président* : M. le Contre-Amiral W. BENITEZ, Directeur de l'Observatoire de San Fernando.

*Secrétaire* : Rév. P. A. ROMANA, Directeur de l'Observatoire de l'Ebre, Tortosa.

*Membres* : Prof. J. BALTA ; Ing. J. M. BONELLI ; Prof. R. CARRASCO, Ing. L. CADARSO ; Prof. F. MORAN, Ing. J. RODRIGUEZ-NAVARRO.

#### FINLANDE

La correspondance doit être adressée à D<sup>r</sup> E. SUCKSDORFF, Office Météorologique Central, Helsinki, Finlande.

**INDE**

*Président* : D<sup>r</sup> K. S. KRISHNAN, F. R. S., Radio Research Committee, Hill Side Road, New Delhi, India.

*Membres* : Prof. S. K. MITRA, Science College, Calcutta University ; D<sup>r</sup> H. J. BHABHA, F. R. S., Director Tata Institute of Fundamental, Research, Bombay ; D<sup>r</sup> K. R. RAMANATHAN, Physical Research Laboratory, Navaranghpur ; The Director, Solar Physics Laboratory, Kodaikanal.

**NOUVELLE-ZÉLANDE\***

D<sup>r</sup> M. A. F. BARNETT, Director Meteorological Office, Wellington ; D<sup>r</sup> G. A. BOGLE, Director, Dominion Physical Laboratory, Wellington ; M. R. G. DICK, Surveyor-General ; D<sup>r</sup> E. I. ROBERTSON, Geophysics Division, Department of Scientific and Industrial Research, Wellington, Mr. L. L. THOMSEN, Director, Carter Observatory, Wellington ; Prof. C. N. WATSON-MUNRO, Professor of Physics, Victoria University College, Wellington.

*Secrétaire* : M. J. W. BRODIE, Geophysics Division, Department of Scientific and Industrial Research, Box 8018, Government Buildings, Wellington.

---

## LIVRES ET OUVRAGES NOUVEAUX

---

*Meteorological Factors in Radio-Wave Propagation.* — Compte Rendu d'une conférence tenue le 8 avril 1946 à Londres, à la Royal Institution par la Physical Society et la Royal Meteorological Society. 325 pages, couverture en papier, Prix : 24 s., frais d'expédition inclus. Pour les commandes dépassant 12 exemplaires, les organisations scientifiques peuvent obtenir des exemplaires au prix unitaire de 15 s. S'adresser à la Physical Society, 1 Lowther Gardens, Prince Consort Road, London, S. W. 7.

Cet ouvrage contient les articles ci-après :

- The influence of tropospheric condition on ultra-short-wave propagation, Sir Edward Appleton, G. B. E., K. C. B., F. R. S.
- An experimental study of the effect of meteorological conditions upon the propagation of centimetric radio waves, R. L. Smith-Rose, D. Sc., Ph. D. and Miss A. C. Stickland, Ph. D.
- The structure and refractive index of the lower atmosphere, P. A. Sheppard, B. Sc.
- The mode theory of tropospheric refraction and its relation to wave-guides and diffraction, H. G. Booker, M. A., Ph. D. and W. Walkinshaw, B. Sc.
- Practical methods for the solution of the equations of tropospheric refraction, D. R. Hartree, F. R. S., J. G. L. Michel and Phyllis Nicolson.
- The attenuation and radar echoes produced at centimetre wave-lengths by various meteorological phenoma, J. W. Ryde.
- Radar storm detection : I. Instr. Lt. Cdr. F. L. Westwater, M. A., R. N.
- Radar storm detection : II. Lieut. (Sp) R. G. Ross, M. A., R. N. V. R.
- Radio climatology, C. S. Durst, M. A.
- Meteorological investigations in connection with radio propagation, Sir Nelson K. Johnson, K. C. B., D. Sc.
- The dielectric properties of water vapour at very high frequencies, J. A. Saxton, Ph. D.
- The vertical distribution of radar field strength over the sea under various conditions of atmospheric refraction, J. A. Ramsay.

- Observations of unorthodox radar vision in the vicinity of New Zealand and Norfolk Island, Mrs. F. E. S. Alexander, B. A., Ph. D.
- A method for deducing the refractive-index profile of a stratified atmosphere from radio observations, G. G. MacFarlane, Dr. Ing., B. Sc.
- Refraction in the lower atmosphere and its application to the propagation of radio waves, Miss A. Stickland, Ph. D.
- A standard radio atmosphere for microwave propagation, A. C. Best, M. Sc.
- Note on errors in measurement of the refractive index of the air for frequency radio waves consequent upon errors in meteorological measurements, G. A. Bull, B. Sc.
- The anomalous dispersion of water at very high frequencies. Part. I. — Experimental determination of the dielectric properties of water in the temperature range 0°C to 40° C for wave lengths of 1.24 cm and 1.58 cm, J. A. Saxton, Ph. D. and J. A. Lane, B. Sc.
- The anomalous dispersion of water at very high radio frequencies. Part. II— Relation of experimental observations to theory, J. A. Saxton, Ph. D.
- The anomalous dispersion of water at very high radio frequencies. Part. III. — The dipole relaxation time and its relation to the viscosity, J. A. Saxton, Ph. D.
- The anomalous dispersion of water at very high radio frequency. Part IV. — A note on the effect of salt in solution, J. A. Saxton, Ph. D.
-