

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

	Pages
XI^e ASSEMBLÉE GÉNÉRALE :	
Programme des travaux	3
COMITÉS NATIONAUX :	
Listes des membres	4
Australie	17
France : Bibliographie	18
COMMISSIONS :	
Liste des Membres Officiels	21
Commission I : Fréquences étalons	30
Commission II : Assemblée Générale	31
Commission III : Assemblée Générale	32
Canada : Sujets recommandés pour l'Assemblée Générale	33
France : Compte rendu d'une réunion	34
Sous-Commission IIIb : Rapport	39
Projet d'ordre du jour pour l'Assemblée Générale	41
Conférence sur la Physique de l'Ionosphère ..	41
Commission IV : Assemblée Générale	42
Commission V : Bibliographie	43
Commission VI : Bibliographie	43
Commission VII : Assemblée Générale	44
Bibliographie	46
COMMISSIONS MIXTES :	
Commission Mixte de Radio-Météorologie	
Programme de la réunion de Bruxelles	47
ECLIPSE DE SOLEIL DU 30 JUIN 1954	49
UNESCO :	
Comité Consultatif International de la Recherche Scientifique .	50
Centre International de Calcul Mécanique	51
ANNÉE GÉOPHYSIQUE INTERNATIONALE :	
Bulletin d'Information	53
Programme Canadien	53
BIBLIOGRAPHIE	57
PUBLICATIONS	58

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

XI^e ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Programmes de travaux

Commission II, p. 31.

Commission III, p. 32.

Sous-Commission III*b*, p. 39.

Commission IV, p. 42.

Commission VII, p. 44.

COMITÉS NATIONAUX

Liste des membres

ALLEMAGNE

Président d'Honneur : Prof. D^r J. ZENNECK, Althegnenberg über Mering-Oberbayern.

Président : D^r W. DIEMINGER (Lindau über Northeim-Hann).

Président suppléant : Prof. D^r G. LEITHÄUSER, Schlosstrasse, 42, Berlin-Steglitz.

Secrétaire : Dipl. Ing. W. MENZEL, Rheinstrasse, 110, Darmstadt.

Membres Officiels des Commissions :

Commission I : D^r A. SCHEIBE.

Commission II : D^r J. GROSSKOPF.

Commission III : D^r W. DIEMINGER.

Commission IV : D^r A. EHMERT.

Commission V : Prof. D^r H. SIDENTOFF.

Commission VI : Dipl. Ing. A. HEILMANN.

Commission VII : Prof. D^r H. RUKOP.

Membres des Commissions :

Commission I : Prof. D^r RUNGE.
Prof. D^r ZINKE.
Prof. D^r MALSCH.
D^r ADELSBERGER.

Commission II : D^r ABILD.
Prof. D^r K. BROCKS.
D^r GUTZMANN.
D^r KNÖPFEL.
Prof. D^r G. LEITHÄUSER.
Prof. D^r E. REGENER.
D^r STEPP.
D^r P. WUSTHOFF.

Commission III : Prof. Dr J. BARTELS.
Dr B. BECKMANN.
Dr K. BURKHART.
Prof. Dr ERRULAT.
Prof. Dr KIEPENHEUER.
Prof. Dr LASSEN.
Prof. Dr G. LEITHÄUSER.
Dr O. MEYER.
Dipl. Ing. W. MENZEL.
Prof. Dr R. MÜLLER.
Prof. Dr E. REGENER.
Prof. Dr W. O. SCHUMANN.

Commission IV : Dr W. DIEMINGER.
Dr H. ISRAEL.
Dr R. MÜHLEISEN.
Prof. Dr R. SCHULZE.
Prof. Dr H. SIEDENTOPF.

Commission V : Prof. Dr F. BECKER.
Dr W. DIEMINGER.
Prof. Dr K. O. KIEPENHEUER.
Prof. Dr KROEBEL.
Dr Dr KROEBEL.
Dr H. SALOW.
Dr A. SITTKUS.

Commission VI : Dr F. A. FISCHER.
Prof. Dr F. GUNDLACH.
Prof. Dr K. KÜPFMÜLLER.
Dr HÖZLER.
Prof. Dr MEINKE.
Dr W. MEYER-EPPLER.
Prof. Dr W. T. RUNGE.
Prof. Dr O. ZINKE.
Dr H. ZUHRT.

Commission VII : Prof. Dr MALSCH.
Dr H. SALOW.

AUSTRALIE

Président : Sir John P. V. MADSEN, c/o Electrical Engineering Department, University, Sydney, N.S.W.

Vice-Président : Dr R. v. d. WOOLLEY, Commonwealth Observatory, Canberra.

Secrétaire : Dr D. F. MARTYN, C.S.I.R., Radio Research Board. Canberra Section c/o Commonwealth Observatory, Mount Stromlo, Canberra, A.C.T.

Prof. V. A. BAILEY, Physics Department, University, Sydney, N.S.W.

Dr E. G. BOWEN, Radiophysics Laboratory, University, Chippendale, N.S.W.

M. W. A. S. BUTEMENT, Department of Supply and Development, Melbourne, Vic.

Prof. L. G. H. HUXLEY, Physics Department, University, Adelaide, S.A.

Prof. J. C. JAEGER, Australian National University, Canberra, A.C.T.

M. N. J. McCAY, Research Laboratories, P.M.G.'s Department, Melbourne C. 1, Vic.

Dr G. H. MUNRO, C.S.I.R.O. Radio Research Board, Sydney Section.

Dr J. L. PAWSEY, Radiophysics Laboratory, University, Chippendale, N.S.W.

M. J. M. RAYNER, Bureau of Mineral Resources, Geology and Geophysics, Melbourne, Vic.

Prof. H. C. WEBSTER, Physics Department, University, Brisbane, Queensl.

Dr F. W. G. WHITE, C.S.I.R.O., 314, Albert Street, East Melbourne, Vic.

M. L. S. PRIOR, Watheroo Magnetic Observatory, Watheroo, W.A.

BELGIQUE

Voir *Bull. Inf.*, n° 78, p. 5.

CANADA

Président : D^r D. W. R. MCKINLEY, National Research Council, Ottawa, Ont.

Secrétaire : M. James C. W. SCOTT, Defence Research Telecommunications, Establishment (Radio Physics Laboratory), Defence Research Board, Shirley Bay, Ottawa, Ont.

M. F. T. DAVIES, Defence Research Board, Ottawa, Ont.

D^r J. T. HENDERSON, National Research Council, Ottawa, Ont.

Prof. B. W. CURRIE, University of Saskatchewan, Saskatoon, Sask.

D^r P. BRICOUT, Laval University, Quebec, Qu.

Prof. W. G. WOONTON, McGill University, Montreal, Qu.

D^r G. SINCLAIR, University of Toronto, Ont.

Prof. R. C. DEARLE, University of Western Ontario, London, Ont.

M. A. COVINGTON, National Research Council, Ottawa, Ont.

M. W. B. SMITH, Department of Transport, Ottawa, Ont.

D^r J. S. MARSHALL, McGill University, Montreal, Qu.

DANEMARK

Voir *Bull. Inf.*, n^o 78, p. 5.

ESPAGNE

Président : Prof. José BALTA ELIAS, Instituto de Física « Alonso de Santa Cruz », Serrano, 123, Madrid.

Vice-Président : Rvnt. P. A. ROMANA PUJO, S.J., Directeur de l'Observatoire de l'Ebre, Tortosa.

Secrétaire : Prof. J. M. TORROJA MENENDEZ, Faculté des Sciences, Université, Madrid.

Commission I : M. Ing. R. RODRIGUEZ-NAVARRO DE FUENTES
(*Membre Officiel*).

M. Roberto RIVAS MARTINEZ.

Prof. José GARCIA SANTEMASES.

M. Juan MA TORROJA MIRET.

Commission II : Prof. Fr. MORAN SAMANIEGO (*Membre Officiel*).

Prof. Joaquin CATALA ALEMANY.

Prof. Emilio NOVOS GONZALEZ.

M. Francisco DEL JUNCO.

- Commission III : Prof. José BALTA ELIAS (*Membre Officiel*).
Prof. Joaquín CATALA ALEMANY.
M. José RODRIGUEZ NAVARRO.
Rvnt. P. Antonia ROMANA PUJO, S.J.
- Commission IV : Prof. Emilio NOVOA GONZALEZ (*Membre Officiel*).
M. Luis AZCARRAGA Y PÉREZ CABALLERO.
M. Roberto RIVAS MARTINEZ.
M. José RODRIGUEZ NAVARRO.
- Commission V : Rvnt. P. Antonia ROMANA PUJO (*Membre Officiel*).
Prof. José BALTA ELIAS.
M. Rafael CARRASCO CARRORENA.
Prof. José MA TORROJA MENENDEZ.
- Commission VI : Prof. José GARCIA SANTEMASES (*Membre Officiel*).
Prof. José BALTA ELIAS.
M. Roberto RIVAS MARTINEZ.
M. Juan MA TORROJA MIRET.
- Commission VII : M. Roberto RIVAS MARTINEZ (*Membre Officiel*).
M. Luis AZCARRAGA Y PÉREZ CABALLERO.
Prof. José BALTA ELIAS.
Prof. José GARCIA SANTEMASES.

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

Président : D^r Arthur H. WAYNICK, Ionosphere Research Laboratory, 223, Electrical Engineering Bldg. The Pennsylvania State University, State College, Pennsylvania.

Vice-Président : M. H. W. WELLS.

Secrétaire-Trésorier : D^r W. E. GORDON, School of Electrical Engineering, College of Engineering, Cornell University, Ithaca, N.Y.

Président sortant : D^r R. C. BURROWS.

Membres :

M. E. W. ALLEN, Jr., Federal Communications Comm., Washington 25, D.C.

Rear Adm. W. B. AMMON, Director, Naval Communications, Department of the Navy, Washington 25, D.C.

- Maj. Gen. George I. BACK, Chief Signal Officer, U.S. Department of the Army, National Defense Bldg., Washington 25, D.C.
- Brig. Gen. Gordon A. BLAKE, Director of Communications, U.S. Dept. of the A.F., Pentagon Bldg., Washington 25, D.C.
- M. S. L. BAILEY, 1339, Wisconsin Avenue, N.W., Washington 7, D.C.
- D^r L. V. BERKNER, President, Associated Universities, Inc. New York 1, N.Y.
- D^r H. G. BOOKER, Cornell University, Ithaca, N.Y.
- M. C. R. BURROWS, School of Electrical Engineering, Cornell University, Ithaca, N.Y.
- D^r J. H. DELLINGER, 3900, Connecticut Ave, N.W., Washington 8, D.C.
- M. Frederick H. DICKSON, Communications Liaison Branch, Signal Plans and Operations Div., National Defence Bldg., Washington 25, D.C.
- D^r R. G. FELLERS, Naval Research Laboratory, Washington 15, D.C.
- D^r R. C. GIBBS, Chairman Physical Sciences Division, National Research Council, Washington 25, D.C.
- D^r W. E. GORDON, School of Electrical Engineering, Cornell University, Ithaca, N.Y.
- D^r J. V. N. GRANGER, Stanford Research Institute, Stanford, Calif.
- D^r J. P. HAGEN, Naval Research Laboratory, Washington 15, D.C.
- M. J. E. KATO, Radiation Lab., Wright-Patterson Air Force Base, Dayton, Ohio.
- D^r E. C. JORDAN, Department of Electrical Engineering, University of Illinois, Urbana, Illinois.
- D^r R. M. PAGE, Naval Research Laboratory, Washington 20, D.C.
- D^r J. PETTIT, Stanford University, Stanford, California.
- D^r NEWBERN SMITH, Central Radio Propagation Laboratory, National Bureau of Standards, Washington 25, D.C.
- D^r A. H. WAYNICK, The Pennsylvania State University, State College, Penna.
- M. H. WELLS, Carnegie Institution of Washington, Washington 15, D.C.
- D^r J. R. WHINNEY, University of California, Berkeley, California.

Membres Adjoins :

Jusqu'au 30 juin 1955 :

D^r R. A. HELLIWELL, Stanford University, Stanford, California.

D^r D. H. MENZEL, Harvard College Observatory, Cambridge, Mass.

D^r J. R. PIERCE, Bell Telephone Laboratories, Murray Hill, N.J.

Jusqu'au 30 juin 1956 :

M. P. S. CARTER, R.C.A. Laboratories Div. Rocky Point, L.I., N.Y.

D^r E. O. HULBERT, Naval Research Laboratory, Washington 20,
D.C.

D^r W. G. SHEPERD, University of Minnesota, Minneapolis, Min-
nesota.

Jusqu'au 30 juin 1957 :

D^r Samuel SILVER, University of California, Berkeley 4, California.

M. H. E. DINGER, Naval Research Laboratory, Washington 25, D.C.

M. F. J. GAFFNEY, Fairchild Guided Missiles Division, Wyandanch,
L.I., N.Y.

FINLANDE

Voir *Bull. Inf.*, n^o 77, p. 7.

FRANCE

Ajouter les noms suivants à ceux signalés dans le *Bull. Inf.*,
n^o 79, p. 6.

M. BLUM, Laboratoire de Physique de l'Ecole Normale Supérieure.

M. CHAVANCE, Ingénieur des Télécommunications, Division Tubes
et Hyperfréquences du C.N.E.T.

Col. MARCOU, Chef du Département Télécommande du C.N.E.T.

M. ORTUSI, Directeur à la C.S.F.R.

L'Ingénieur Général, Chef du Service des Télécommunications
d'Armement.

L'Ingénieur en Chef, Chef du Bureau Technique du Service des
Télécommunications de la France d'Outre-Mer.

GRANDE-BRETAGNE

Président : Sir EDWARD V. APPLETON, G.B.E., K.C.B., F.R.S.,
The Old College, South Bridge, Edinburgh 8.

The Director, National Physical Laboratory, Teddington Middx.

Prof. S. CHAPMAN, F.R.S., c/o The Royal Society, London.

D^r Willis JACKSON, F.R.S., 25 Manor Road, Cheam, Surrey.

Prof. H. S. W. MASSEY, F.R.S., University College, Gower Street,
London, W.C. 1.

J. A. RATCLIFFE, Esq. O.B.E., F.R.S., Cavendish Laboratory,
Cambridge.

H. BISHOP, Esq., C.B.E., Broadcasting House, London W. 1.

Sir ARCHIBALD J. GILL, 121, Strawberry Vale, Twickenham, Middx.

D^r W. J. G. BEYNON, University College, Singleton Park, Swansea.

Prof. A. C. B. LOVELL, O.B.E., Jodrell Bank Experimental Station,
Lower Withington, Macclesfield, Cheshire.

H. W. L. ABSALOM, Esq., Meteorological Office, Air Ministry,
Kingsway, London W.C. 2.

Group Captain C. M. STEWART, British Joint Communications-
Electronics Board, c/o Admiralty, Queen Anne's Mansions,
London S.W. 1.

W. D. OLIPHANT, Esq., « Midmar » St. Baldred's Road, North
Berwick, E. Lothian.

Prof. M. G. SAY, Electrical Engineering Department, Heriot-
Watt College, Chambers Street, Edinburgh.

F. C. MCLEAN, Esq., British Broadcasting Corporation, Broad-
casting House, London W. 1.

D^r R. L. SMITH-ROSE, C.B.E., Director, Radio Research Station,
Ditton Park, Slough, Bucks.

Captain C. F. BOOTH, Post Office Engineering Department, Alder
House, London E.C. 1.

INDE

Président : D^r K. S. KRISHNAN, F.R.S., Director, National Physical
Laboratory of India, Hillside Road, New Delhi.

Prof. S. K. MITRA, Institute of Radio Physics and Electronics,
Calcutta.

- Prof. K. SRINIVASAN, Head of the Department of Electrical Communication Engineering Indian Institute of Science, Bangalore.
- M. B. V. BALIGA, Officer on special duty, Wireless Electronics Factory Cell, Ministry of Defence, New Delhi.
- D^r D. S. KOTHARI, Scientific Advisor to the Ministry of Defence, New Delhi.
- D^r M. B. SARWATE, Wireless Advisor, Ministry of Communications, New Delhi.
- M. A. C. RAMCHANDANI, Chief Engineer, All India Radio, New Delhi.
- Brig. C. H. I. AKHURAT, Chairman, Inter Services Communication Board, Ministry of Defence, New Delhi.
- Director General of Observatories, New Delhi.
- M. A. K. GHOSH, General Manager, Sharat Electronics Industry, Ministry of Defence.
- C. R. S. RAO, Esq., Technical Manager, National Ekco, Radio and Engineering Co Ltd., Bombay.
- Director, Scientific and Industrial Research, New Delhi.

ITALIE

Voir *Bull. Inf.*, n^o 63, p. 6.

JAPON

- Président* : Prof. Yusuke HAGIHARA, Director, Tokyo Astronomical Observatory, Tokyo.
- Secrétaires* : Prof. Takeo HATANAKO ; Prof. Toshifusa SAKAMOTO ; Takeo SEKI.
- Commission I : D^r Issac KOGA (*Membre Officiel*), Professor of Electrical Communications, University, Tokyo.
- Hiroshi SEIMIYA, Nippon Telegraph and Telephone Public Corporation, Tokyo.
- Shôgo AMARI, Director, Radio Research Laboratories Ministry of Postal Services, Tokyo.

Kei MIZOKAMI, Chief of the Technical Department, Broadcasting Corporation of Japan, Tokyo.

Commission II : D^r Hisanao HATAKEYAMA (*Membre Officiel*), Director of the Meteorological Research Institute, Tokyo.

D^r Tetsuo KONO, Chief of Tropospheric Propagation, Radio Research Laboratories, Tokyo.

D^r Saburo MATSUO, Chief of Radio Development Section, Nippon Telegraph and Telephone Public Corporation, Tokyo.

D^r Ichiro MURAKAMI, Vice-Chief of Radio Frequency Research Section, Broadcasting Corporation of Japan, Tokyo.

Commission III : D^r Kenichi MAEDA, Professor of Electrical Engineering, University of Kyoto, Kyoto.

D^r Takesi NAGATA, Professor of Geophysics, University of Tokyo, Tokyo.

D^r Shôgo NAMBA (*Membre Officiel*), Director in charge of Research and Development, Koku-sai Denshin Denwa Co, Tokyo.

Yuichiro AONO, Chief of Ionospheric Propagation Section, Radio Research Laboratories, Tokyo.

D^r Hiroyuki UYEDA, Chief of the First Division, Radio Research Laboratory, Tokyo.

Commission IV : D^r Atsushi KIMPARA (*Membre Officiel*), Professor of Electrical Engineering, Nagoya University, Toyokawa-shi, Aichi-ken.

Hiroshi SHINKAWA, Chief, Monitoring Activities, Radio Regulatory Bureau, Ministry of Postal Services, Tokyo.

Tokuya FUJITA, Chief, Radio Frequency Section Broadcasting Corporation of Japan, Tokyo.

Shigetake MORIMOTO, Chief, Broadcast Engineering Section, Radio Regulatory Bureau, Ministry of Postal Services, Tokyo.

Commission V : D^r Yusuke HAGIHARA (*Membre Officiel*), Professor of Astronomy, Faculty of Science, University of Tokyo; and Director, Tokyo Astronomical Observatory, Mitaka near Tokyo.

D^r Takeo HATANAKA, Professor, Tokyo Astronomical Observatory, University of Tokyo, Mitaka near Tokyo.

D^r Hideo SEKI, Director of Iswasaki Telephone Co, Tokyo.

D^r Sôgo OKAMURA, Professor of Electrical Communications, Faculty of Engineering, University of Tokyo.

Commission VI : D^r Kiyoshi MORITA (*Membre Officiel*), Professor of Electrical Engineering, Tokyo Institute of Technology, Tokyo.

D^r Toshifusa SAKAMOTO, Professor of Electrical Communications, Faculty of Engineering, University of Tokyo.

D^r Hidetoshi TAKAHASHI, Assistant Professor of Physics, Faculty of Science, University of Tokyo.

D^r Kenzo NAGAI, Professor of Communication Engineering, Tohoku University, Sendai.

Commission VII : D^r Masao KOTANI (*Membre Officiel*), Professor of Physics, Faculty of Science, University of Tokyo.

D^r Takeo SEKI, Chief of Research Division, Nippon Telegraph and Telephone Public Corporation, Tokyo.

D^r Shintaro UDA, Professor of Communication Eng., Tohoku University, Sendai.

D^r Yasushi WATANABE, Professor of Electrical Eng. Tohoku University, Sendai.

D^r Yoshihiro ASAMI, Professor of Electrical Eng. Hokkaido University, Sapporo.

MAROC

Voir *Bull. Inf.*, n° 48, juin 1948.

NORVEGE

Voir *Bull. Inf.*, n° 48, juin 1948.

Ajouter : M. G. ERIKSEN, Institutt for Teoretisk Astrofysikk, Universitetet, Blindern near Oslo.

NOUVELLE ZÉLANDE

Président : D^r M. A. F. BARNETT, New Zealand Meteorological Services.

Membres :

Prof. P. W. BURBIDGE, University.

M. I. D. DICK, Department of Scientific and Industrial Research.

M. R. J. DIPPY, Civil Aviation Branch, Air Department.

D^r C. D. ELLYETT, University.

M. W. L. HARRISON, New Zealand Broadcasting Service.

Wing Commander McILWAINE, Royal N.Z. Air Force.

Lt. Commander D. C. PELLY, R.N., Navy Office.

M. G. SEARLE, N.Z. Post Office.

Lt. Colonel G. B. STEVENSON, N.Z. Army Signals.

Prof. C. N. WATSON-MUNRO, University.

Secrétaire : M. G. J. BURTT, Dominion Physical Laboratory, Private Bag, Lower Hutt.

PAYS-BAS

Voir *Bull. Inf.*, n° 74, p. 16.

Corrections :

Ir. A. DE HAAS, actuellement : Aronjskelweg, 52b, La Haye.

Prof. D^r Ir. J. L. JONKER, au lieu de : D^r Ir.

Prof. D^r J. H. OORT, Leide, au lieu de : Leiden.

D^r J. F. SCHOUTEN, N.V. Philips' Tel. Industrie, Hilversum au lieu de : Fazantlaan, 11, Eindhoven.

Additions :

D^r F. L. STUMPERS, Nachtegaallaan, 7, Eindhoven.

POLOGNE

Président : M. le Prof. P. SZULKIN, Secrétaire Général de l'Académie Polonaise des Sciences, Nowy Swiat, 72, Varsovie.

Secrétaire : M. l'Ing. K. BOCHENEK.

PORTUGAL

Comité non constitué.

Toutes communications et publications sont à adresser à : M. le Prof. H. AMORIM FERREIRA, Serviço Meteorologica Nacional, Largo de Santa Isabel, Lisbonne.

SUEDE

Voir *Bull. Inf.*, n° 74, p. 71.

Additions :

Membres Adjoints :

M. Lars RAAB, M.Sc., The Swedish Meteorological and Hydrological Institute, Stockholm 12.

Corrections :

D^r Hakan STERKY, Director General, The Royal Board of Swedish Telecommunications, Stockholm 16.

Membres Ordinaires :

M. Erik ESPING, Director of Division, The Royal Board of Swedish Telecommunication, Stockholm 16.

M. Sven GEJER, Director of Section, The Royal Board of Swedish Telecommunications, Stockholm 16 (*Secrétaire*).

M. Hugo LARSSON, Director-in-Chief, Research Institute for National Defence, Stockholm 16.

D^r Yngve ÖHMAN, Professor, Stockholm Observatory Saltsjöbaden.

Membres Adjoints :

M. Bertil AGDUR, M.E.E., Ingeniörsfirman Magnetic AB, St. Nygatan, 39, Stockholm.

D^r Carl-Georg AURELL, L.M. Ericsson Co, Stockholm 32.

M. Gustaf SWEDENBORG, Director of Section, The Royal Board of Swedish Telecommunications, Stockholm 16.

M. Per AKERLIND, Director of Section, The Royal Board of Swedish Telecommunications, Stockholm 16.

SUISSE

Voir *Bull. Inf.*, n° 77, p. 8.

Correction :

Le Secrétaire du Comité National Suisse est : D^r N. SCHAETTI, Section des recherches industrielles rattachées à l'Institut de Physique technique de l'E.P.F., Gloriastrasse, 35, Zurich 7/6.

TCHÉCOSLOVAQUIE

Président : M. le Prof. D^r Ing. J. STRANSKY, Ecole Polytechnique, Husova, 5, Prague I.

UNION SUD AFRICAINE

Voir *Bull. Inf.*, n° 52, octobre 1948.

YOUGOSLAVIE

Voir *Bull. Inf.*, n° 74, p. 18.

Australie

Nous apprenons que l'Académie Australienne des Sciences vient d'être constituée et que cet organisme deviendra l'Organisation Nationale adhérente de ce pays pour toutes les questions concernant les Unions Scientifiques Internationales. La correspondance devra être adressée au Secrétaire, The Australian Academy of Science, Canberra, A.C.T.

La correspondance destinée au Comité National de l'U.R.S.I. doit être adressée au D^r D. F. Martyn, Radio Research Board, Mount Stromlo Observatory, Canberra, A.C.T.

Comité National Français
BIBLIOGRAPHIE DES TRAVAUX EXÉCUTÉS
PAR LES MEMBRES DU COMITÉ
OU SOUS LEUR DIRECTION

Théorie de l'Information et des domaines connexes

- André BLANC-LAPIERRE. — Remarques sur l'analyse harmonique des fonctions aléatoires. *Revue Scientifique*, 1^{er} et 15 novembre 1947, 85^e année, fascicule 17.
- André BLANC-LAPIERRE et Robert FORTET. — Les fonctions aléatoires stationnaires de plusieurs variables. *Revue Scientifique*, 15 avril 1947, 85^e année, fascicule 7.
- André BLANC-LAPIERRE et Marcel PERROT. — Diffraction et quantité d'information. *Compte Rendu de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 11 septembre 1950, t. 231, p. 539-541.
- André BLANC-LAPIERRE. — Quelques modèles statistiques utiles pour l'étude du bruit de fond. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 18 septembre 1950, t. 231, p. 566-567.
- André BLANC-LAPIERRE. — Remarques sur les fonctions aléatoires stationnaires. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 5 mars 1951, t. 232, p. 934-936.
- André BLANC-LAPIERRE. — Sur l'analyse harmonique des fonctions aléatoires stationnaires laplaciennes. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 12 mars 1951, t. 232, p. 1070-1071.
- André BLANC-LAPIERRE. — Remarques sur un théorème d'interpolation. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 28 avril 1952, t. 234, p. 1733-1735.
- André BLANC-LAPIERRE. — Transposition au domaine de l'optique de certains résultats de la théorie de l'information. *Bulletin de la Société française des Electriciens*, Août 1952, 7^e série, t. 11, n^o 20.
- André BLANC-LAPIERRE, Marcel PERROT, Pierre DUMONTET. — 1) Etude expérimentale d'un filtre linéaire par une méthode optique. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 26 février 1951, t. 232, p. 788-790. — 2) Sur la correction de certains défauts dus à la diffraction. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 2 avril 1951, t. 232, p. 1342-1344.

Electronique

- André BLANC-LAPIERRE et M. PERROT. — Expériences à la température ordinaire sur la conductibilité de films d'argent très minces soumis à des champs électriques intenses. *Journal de Physique et Radium*, t. 11, oct. 1950, p. 563-569.

André BLANC-LAPIERRE, Marcel PERROT et Nicolas NIFONTOFF. — Sur la conductibilité de dépôts minces de carbone. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 9 juillet 1951, t. 233, p. 141-143.

Nicolas NIFONTOFF. — Conductibilité et effet de scintillation des dépôts de carbone très minces. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 28 avril 1952, t. 234, p. 1755-1757.

André BLANC-LAPIERRE, Marcel PERROT et Jean-Pierre DAVID. — Propriétés électriques des lames très minces d'argent, d'aluminium et de silicium. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 10 mars 1952, t. 234, p. 1133-1135.

Marcel PERROT et Jean-Pierre DAVID. — Influence du champ électrique sur l'évolution des lames minces. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 28 avril 1952, t. 234, p. 1753-1755.

Marcel PERROT et ABDELHAK Sator. — Sur une méthode d'étude des conductibilités ioniques de certains sels à la température ordinaire. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 5 mai 1952, t. 234, p. 1883-1885.

Nicolas NIFONTOFF. — Sur l'effet de scintillation des cristaux détecteurs. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 10 novembre 1952, t. 235, p. 117-118.

J. WEILL, A. ROGOZINSKI, G. RASTOIX et P. JANOT. — Stylo-électromètre, dosimètre de poche. *Journal de Radiologie et d'Electrologie*, t. 33, n° 1-2, 1952.

Pierre DUMONTET. — Un montage pour l'amplification des courants photo-électriques faibles. *Journal de Physique et Radium*, juillet-août-sept. 1952, t. 13, supplément au n° 7, p. 127A-128A.

J. WEILL. — Appareillage pour la mesure de la réactivité dans une pile atomique. *Journal de Physique et Radium*, février 1953, t. 14, p. 77-81.

Michel BAYET, Jean-Loup DELCROIX, Jean-François DENISSE. — Sur la tension de conductivité des phénomènes électriques en présence d'un champ magnétique constant. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 9 déc. 1953, t. 237, p. 1503-1505.

Radio-Astronomie

Ivan ATANASIJEVIC. — Mesure du rayonnement de la Voie Lactée sur 255 Mc/s. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 18 juillet 1952, t. 235, p. 130-132.

Jean-François DENISSE. — Sur le contrôle de l'activité géomagnétique par les taches solaires. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, séance du 11 mai 1953, t. 236, p. 1856-1858.

LAFFINEUR. — Le rayonnement radioélectrique du soleil et de la Voie Lactée. *Onde Electrique*, nov. 1949, t. 29, n° 274, p. 402-407.

Intercation des ondes radioélectriques

Charles GUILBERT. — L'effet Allouis. *Radio Constructeur Dépanneur*,
juin 1953, n° 89 et février 1954, n° 96.

Comptes Rendus de la X^e Assemblée Générale de l'U.R.S.I., Sydney 1952.

Articles par MM. R. P. LEJAY, J. VOGÉ, D. LEPECHINSKY, R. RIVAUT,
M. LAFFINEUR, A. BLANC-LAPIERRE. *Onde Electrique*, mars 1953,
t. 33, n° 312, p. 127-190.

COMMISSIONS

Membres officiels

COMMISSION I

Président : D^r R. L. SMITH-ROSE, Director, D.S.I.R. Radio Research Station, Ditton Park, Slough, Bucks., England.

Allemagne : D^r A. SCHWEIBE, Direktor, Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Bundesallee, 100, Braunschweig.

Australie : P. J. LEHANY, Division of Electrotechnology, National Standards Laboratory (C.S.I.R.O.), University Grounds, City Road, Chippendale, N.S.W.

Belgique : Prof. J. MARIQUE, Secrétaire Général, C.C.R.M., 97, Avenue du Prince d'Orange, Uccle-Bruxelles.

Canada : D^r J. T. HENDERSON, National Research Council, Sussex Street, Ottawa, Ont.

Danemark : Prof. J. Oskar NIELSEN, Royal Technical University, øster Voldgade 10 G., Copenhagen, K.

Espagne : Ing. J. RODRIGUEZ-NAVARRO DE FUENTES, Instituto Geografico y Cadastral, Calle del General Ibanez de Ibero, 3, Madrid.

Etats-Unis d'Amérique : D^r R. C. FELLERS, Naval Research Laboratory, Washington 25, D.C.

Finlande : Prof. L. SIMONS, Universitetes Fysikaliska Institut, Helsinki.

France : P. ABADIE, Ingénieur en Chef, Laboratoire National de Radioélectricité, 196, Rue de Paris, Bagneux (Seine).

Grande-Bretagne : C. W. OATLEY, Engineering Laboratory, University of Cambridge, Trumpington Street, Cambridge.

Inde : D^r K. S. MATHUR, Head of the Division of Weights and Measures Deputy Director, National Physical Laboratory, Hillside Road, New Delhi, 12.

- Italie* : Prof. E. VECCHIACCHI, Magnet Marelli, Casella Postale N.34.00, Milan.
- Japon* : Prof. I. KOGA, Electrical Engineering Department, Faculty of Engineering, University of Tokyo, Bunkyo-ku, Tokyo.
- Maroc* : M. ARSELIES, Professeur au Centre d'Etudes Supérieures Scientifiques, Avenue Biarnay, Rabat.
- Norvège* : Eng. Helmer DAHL, Christian Nichelsens Institutt, Allégatan, 70, Bergen.
- Pays-Bas* : Ir. J. J. VORMER, General Direction of Postal and Telecommunications, Kortenaerkade, 12, La Haye.
- Suède* : Lt-Colonel H. BJÖRKLUND, Director, Army Signal Laboratory, Stockholm 61.
- Suisse* : Prof. Dr H. KÖNIG, Directeur du Bureau Fédéral des Poids et Mesures, Wildstrasse, 3, Berne.
- Union Sud Africaine* : M. F. J. HEWITT, Officer-in-Charge, Telecommunications Laboratory of the C.S.I.R., c/o Department of Electrical Engineering, University of the Witwatersrand, Johannesburg, Tvl.
- Yougoslavie* : Prof. A. DAMIANOVITCH, Faculté Electrotechnique, 6, Rue Stevana Sremca, Belgrade 2.

COMMISSION II

- Président* : Dr Ch. R. BURROWS, Director, School of Electrical Engineering, College of Electrical Engineering, Cornell University, Ithaca, N.Y., U.S.A.
- Allemagne* : Dr G. GROSSKOPF, Rheinstrasse, 110, Darmstadt.
- Australie* : A. H. CANNON, P.M.G. Research Laboratories, 59, Little Collins Street, Melbourne, Vic.
- Belgique* : M. le Prof. E. DIVOIRE, 45, Avenue Everard, Bruxelles 1.
- Canada* : Dr J. S. MARSHALL, Physics Department, McGill University, Montreal 2, Qu.
- Danemark* : Prof. J. Oskar NIELSEN, Royal Technical University, øster Voldgade 10 G., Copenhagen, K.
- Espagne* : Prof. F. MORAN SAMANIEGO, Faculté des Sciences de l'Université de Madrid.
- Etats-Unis* : Dr H. G. BOOKER, School of Electrical Engineering, Cornell University, Ithaca, N.Y.

- Finlande* : Prof. V. YLÖSTALO, Professor of Radio Technique, Finland's Institute of Technology, Helsinki.
- France* : M. J. VOGÉ, Ingénieur au Laboratoire National de Radio-électricité 196, Rue de Paris, Bagneux (Seine).
- Grande-Bretagne* : D^r R. L. SMITH-ROSE, Director, Radio Research Station, Ditton Park, Slough, Bucks.
- Inde* : D^r L. S. MATHUR, Meteorologist, India Meteorological Department, Lody Road, New Delhi.
- Italia* : M. Ing. T. GORIO, 248, Viale Trastevere, Rome.
- Japon* : D^r Hisanao HATAKEYAMA, Director, Meteorological Research Institute, Mabashi, Suginami, Tokyo.
- Maroc* : M. G. BIDAULT, Géophysicien, Service de Physique du Globe et de Météorologie, 2, Rue de Foucauld, Casablanca.
- Norvège* : Eng. P. LIED, Norwegian Defence Research Establishment, Kjeller near Oslo.
- Pays-Bas* : D^r A. HAUER, Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut, de Bilt.
- Suède* : D^r Mauritz Vos, Chief Engineer, L. M. Ericsson Co, Stockholm 32.
- Suisse* : D^r W. GERBER, Direction Générale des P.T.T., 6, Speicher-gasse, Berne.
- Union Sud-Africaine* : M. F. J. HEWITT, Officer-in-Charge, Telecommunication Research Laboratory of the C.S.I.R. c/o Department of Electrical Engineering, University of the Witwatersrand, Johannesburg, Tvl.
- Yougoslavie* : Prof. AL. DAMIANOVITCH, Faculté d'Electrotechnique, 6, Stevana Sremca, Belgrade 2.

COMMISSION III

- Président* : Sir EDWARD V. APPLETON, Principal and Vice-Chancellor of the University, The Old College, South Bridge, Edinburgh 8, Scotland, U.K.
- Allemagne* : D^r W. DIEMINGER, Lindau über Northeim, Hanower.
- Australie* : D^r D. F. MARTYN, C.S.I.R.O., Radio Research Board, Canberra Section c/o Commonwealth Observatory, Mount Stromlo, Canberra, A.C.T.

- Belgique* : M. M. NICOLET, Chef du Service du Rayonnement, Institut Royal Météorologique, 3, Avenue Circulaire, Uccle 1.
- Canada* : M. J. C. W. SCOTT, Defence Research Telecommunications Establishment (Radio Physics Laboratory), Defence Research Board, Shirley Bay, Ottawa, Ont.
- Danemark* : Prof. J. RYBNER, Royal Technical University, øster Voldgade, 10 G., Copenhagen K.
- Espagne* : Prof. D^r J. BALTA ELIAS, Directeur, Instituto di Fisica « Alonso de Santa Cruz », Serrano, 123, Madrid.
- Etats-Unis* : D^r L. V. BERKNER, Associated Universities, Inc., 350, Fifth Avenue, New York 1, N.Y., U.S.A.
- Finlande* : Prof. V. VAISÄLÄ, Professor of Meteorology, The University, Helsinki.
- France* : M. P. LEJAY, Directeur du Bureau Ionosphérique Français, Laboratoire National de Radioélectricité, 196, Rue de Paris, Bagneux (Seine).
- Grande-Bretagne* : M. J. A. RATCLIFFE, Cavendish Laboratory, Cambridge.
- Inde* : Prof. S. K. MITRA, Head of the Institute of Radio Physics and Electronics, University College of Science, 92, Upper Circular Road, Calcutta; 9.
- Italie* : Prof. M. BOELLA, Istituto Elettrotecnico Nazionale « G. Ferraris », Corso Massimo d'Azeglio, 42, Turin, 308.
- Japan* : D^r Kenichi MAEDA, Professor of Electrical Engineering, Institute of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, University of Kyoto, Sagyo-ku, Kyoto.
- Maroc* : M. A. HAUBERT, 36, Rue de Commerce, Casablanca.
- Norvège* : D^r LEIV HARANG, Norwegian Defence Research Establishment, Division of Telecommunications, Kjeller near Oslo.
- Pays-Bas* : D^r J. VELDKAMP, Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut, de Bilt.
- Suède* : M. SVEN GEJER, Direction of Section, The Royal Board of Swedish Telecommunications, Brunkebergstorg, 2, Stockholm 16.
- Suisse* : Prof. D^r R. MERCIER, Ecole Polytechnique de l'Université de et à Lausanne.

Espagne : Rvnt. P. ROMANA PUJO, S.J., Directeur de l'Observatoire de l'Ebre, Tortosa.

Etats-Unis : D^r J. P. HAGEN, Naval Research Laboratory, Washington 25, D.C.

Finlande : Prof. J. TUOMINEN, Professor of Astronomy, The University, Helsinki.

France : M. M. LAFFINEUR, Institut d'Astrophysique, 98bis, Boulevard Arago, Paris, 14^e.

Grande-Bretagne : D^r A. C. B. LOVELL, The Quinta, Swetenham near Congleton, Cheshire.

Inde : D^r M. N. SAHA, F.B.S., Honorary Director, Institute of Nuclear Physics, University College of Science, 92, Upper Circular Road, Calcutta 9.

Italie : Prof. Giorgio ABETTI, Direttore dell' Osservatorio Astrofisica d'Arcetri. Via S. Leonardo, 75, Firenze.

Japon : Pr. Yusuke HAGIHARA, Professor, University of Tokyo, Director, Tokyo Astronomical Observatory, Mitaka near Tokyo.

Maroc : Prof. E. VASSY, Faculté des Sciences de Paris, Physique de l'Atmosphère, 1, Quai Branly, Paris, 7^e.

Norvège : M. G. ERIKSEN, Institutt for Teoretisk Astrofysikk, Universitetet, Blindern n/Oslo.

Pays-Bas : Prof. D^r G. MINNAERT, Sterrewacht, Utrecht.

Suède : Prof. O. RYDBECK, Research Laboratory of Electronics, Chalmers Institute of Technology, Gothenburg.

Suisse : Prof. D^r M. WALDMEIER, Directeur de l'Observatoire Astronomique Fédéral, Schmelsbergstrasse, 25, Zurich 6.

Union Sud-Africaine : M. F. J. HEWITT, Officer-in-Charge, Telecommunications Research Laboratory of the C.S.I.R. c/o Department of Electrical Engineering, University of the Witwatersrand, Johannesburg, Tvl.

Yougoslavie : Prof. Al. DAMIANOVITCH, Faculté d'Electrotechnique, 6, Stevana Sremca, Belgrade 2.

COMMISSION VI

- Président* : Prof. Samuel SILVER c/o M. J. A. RATCLIFFE, Cavendish Laboratory, Free School Lane, Cambridge (England).
- Allemagne* : Dipl. Ing. A. HEILMANN, Fernmeldetechnisches Zentralamt. 110, Rheinstrasse, Darmstadt.
- Australie* : Prof. L. G. H. HUXLEY, Physics Department, The University, Adelaide, S.A.
- Belgique* : Prof. F. BAUDOUX, Université Libre de Bruxelles, 50, Avenue F.D. Roosevelt, Bruxelles.
- Canada* : D^r G. SINCLAIR, Sinclair Radio Laboratories, Ltd. 1892, Eglinton Ave. West, Toronto, Ont.
- Danemark* : Prof. J. RYBNER, Royal Technical University, øster Voldgade, 10 op. G., Copenhagen K.
- Espagne* : Prof. D^r J. G. SANTEMASES, Departamento de Electricidad, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Serrano, 119, Madrid.
- Etats-Unis* : D^r H. C. JORDAN, Department of Electrical Engineering, University of Illinois, Urbana, Illinois.
- Finlande* : Sc. D. POHJANPALO, Chief of the Radio Laboratory, The State Institute for Technical Research, Lönnrotinkatu, 37, Helsinki.
- France* : M. Ing. Mil. en Chef ANGOT, Directeur, Section Etudes et Fabrications des Télécommunications, Fort d'Issy, Issy-les-Moulineaux (Seine).
- Grande-Bretagne* : M. W. Proctor WILSON, British Broadcasting Corporation, Research Department Kingswood Warren, Tadworth, Surrey.
- Inde* : M. B. V. BALIGA, W.E.F. Cell, Chief Technical Advisor, Sharat Electronic Industry, New Delhi.
- Italie* : Prof. D^r Ing. Algeri MARINO, Via Guido d'Aresso, 14, Rome.
- Japon* : Prof. Kiyoshi MORITA, Research Laboratory of Electrical Science, Tokyo Institute of Technology, Oh-okayama, Meguro-ku, Tokyo.
- Norvège* : Prof. M. JENSSEN, Norges Tekniske Høgskole, Trondheim.
- Pays-Bas* : D^r C. J. BOUWKAMP, Natuurkundig Laboratorium, N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Kastanjelaan, Eindhoven.

Suède : Prof. Erik HALLEN, Kungl. Tekniska Högskolan, Stockholm 70.

Suisse : Prof. Dr E. BALDINGER, Institut de Physique Appliquée de l'Université de Bâle, Klingelbergstrasse, 82, Bâle.

Union Sud-Africaine : M. F. J. HEWITT, Officer-in-Charge, Telecommunications Research Laboratory of the C.S.I.R. c/o Department of Electrical Engineering, University of the Witwatersrand, Johannesburg, Tvl.

Yougoslavie : Prof. Al. DAMIANOVITCH, Faculté d'Electrotechnique, 6, Stevana Sremca, Belgrade 2.

COMMISSION VII

Président : Prof. G. A. WOONTON, Eaton Electronics Research Laboratory McGill University, Montreal, Quebec.

Allemagne : Prof. Dr H. RUKOP, Zöflingerstrasse, 96, Ulm/Donau.

Australie : M. R. E. AITCHESON, Department of Electrical Engineering, The University, Sydney, N.S.W.

Belgique : Prof. J. CNOPS, Université de et à Gand.

Canada : Dr Pierre A. BRICOUT, 40, Golf Avenue, Pointe Claire, Montreal 33, Quebec.

Espagne : Ing. R. RIVAS, Comité National de l'Union Radio-Scientifique Internationale, 123, Serrano, Madrid.

Etats-Unis : Dr W. G. SHEPERD, Institute of Technology, Department of Electrical Engineering, University of Minnesota, Minneapolis, 14, Minnesota.

Finlande : Prof. E. LAURILA, Professor of Technical Physics, Finland's Institute of Technology, Helsinki.

France : M. G. LEHMANN, Laboratoire Central de Télécommunications, 46, Avenue de Breteuil, Paris, 7^e.

Grande-Bretagne : Prof. J. SAYERS : The University, Edgbaston, Birmingham 15.

Inde : Dr M. S. SARWATE, Coordination and Planning, Ministry of Communications, New Delhi.

Italie : Prof. Nello CARRARA, Direttore del Centro di studi per la fisica delle microonde, 48, Viale Morgagni, Firenze.

Japon : Prof. Masao KOTANY, Faculty of Science, University of Tokyo, Bunkyo-ku, Tokyo.

Norvège : Eng. Helmer DAHL, Christian Michelsens Institutt, Allégatan, 70, Bergen.

Pays-Bas : Prof. Dr Ir. J. L. H. JONKER, Natuurkundig Laboratorium, N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Kastajelaan, Eindhoven.

Suède : Prof. Hannes ALFVEN, Royal Institute of Technology, Stockholm 26.

Suisse : Dr N. SCHAETTI, Institut de Physique Technique de l'Ecole Polytechnique Fédérale, Gloriastrasse, 35, Zurich 7.

Union Sud-Africaine : M. F. J. HEWITT, Officer-in-Charge, Telecommunications Research Laboratory of the C.S.I.R. c/o Department of Electrical Engineering, University of the Witwatersrand, Johannesburg, Tvl.

Yougoslavie : Prof. Al. DAMIANOVITCH, Faculté d'Electrotechnique, 6, Stevana Sremca, Belgrade 2.

Commission I

FRÉQUENCES ÉTALONS

Belgique

Des émissions expérimentales sont effectuées par l'Observatoire Royal d'Uccle. Les observateurs recevant ces émissions sont invités à faire part de leurs observations et suggestions au Secrétaire Général de l'U.R.S.I. ou à M. Verbandert, Service de l'Heure, Observatoire Royal d'Uccle, Bruxelles.

CARACTÉRISTIQUES DES ÉMISSIONS

Fréquence : 2500 kc/s.

Exactitude : $\pm 10^{-8}$.

Puissance : 20 W.

Onde entretenue pure sans modulation, pilotée par une des trois horloges à quartz de l'observatoire.

Heures d'émission : service continu avec deux interruptions entre 12.30 et 13.30 et entre 21.30 et 22.30 (heure locale).

Commission II

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

TRADUCTION D'UNE LETTRE ADRESSÉE AUX MEMBRES OFFICIELS
PAR LE D^r CHAS. R. BURROWS, PRÉSIDENT DE LA COMMISSION

Pour le moment 13 des 19 membres officiels de la Commission ont répondu à ma lettre du 12 octobre demandant des sujets pouvant être discutés au cours des séances scientifiques qui, provisoirement, ont été organisées comme indiqué plus bas ; je vous saurais gré de me faire connaître votre avis sur ce projet. Je vous prie de me faire connaître également le ou les sujets pour lesquels des membres de la délégation de votre pays pourront prendre part.

Il me serait particulièrement agréable de recevoir vos suggestions sur des personnalités pouvant ouvrir les discussions des différents sujets. Comme vous pourrez le constater le projet est encore sous une forme assez large. Les temps qui seront attribués aux différents sujets dépendront nécessairement des réponses que je recevrai à cette lettre.

L'idée générale des séances scientifiques est de commencer les travaux de la Commission II par une discussion des sujets qui comprendrait la présentation de renseignements expérimentaux sur la météorologie et la propagation des ondes radioélectriques. Il semble préférable de présenter l'interprétation et les aspects théoriques du sujet après les faits expérimentaux. Sur proposition d'un membre officiel, j'ai ajouté aux sujets, la meilleure façon d'aborder statistiquement un problème.

1. Facteurs météorologiques dans la propagation des ondes radioélectriques : Données expérimentales et interprétation.

- a) Micro-météorologie.
- b) Couche d'inversion.
- c) Météorologie des conduits (ducts).

2. Parcours optiques.

- a) Données expérimentales, Interprétation (y compris la consistance).
- b) Théorie.

3. Terrains irréguliers (sol accidenté) et pays montagneux.

4. Parcours non-optiques.

- a) Données expérimentales, Interprétation (y compris la consistance).
- b) Théorie.

5. Divers.

Hydromètres, anges.

Prévision de la propagation des ondes radioélectriques.

Méthodes d'analyse statistique.

Si vous constatez que d'importantes contributions de votre pays ne peuvent être raisonnablement incluses dans un des sujets énumérés, je vous prie de m'en informer.

Je vous serais reconnaissant de recevoir vos commentaires ainsi que le plus rapidement possible la liste détaillée des contributions que nous pouvons espérer recevoir des membres de la délégation de votre pays, de façon à pouvoir compléter le programme scientifique de la Commission II.

(s) Chas. R. BURROWS.
School of Electrical Eng'g.
Cornell University,
Ithaca, New-York.
12 mars 1954.

Commission III

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

COMMUNICATION DU PRÉSIDENT AUX MEMBRES OFFICIELS DE LA COMMISSION

1) J'ai étudié le programme de la Commission pour la prochaine Assemblée Générale en août-septembre de cette année. Il me semble que la façon la plus fructueuse d'employer notre temps serait de le consacrer à des discussions sur des sujets importants, parmi lesquels j'ai choisi :

- a) Programme Ionosphérique (Observations et Présentation des résultats) pour l'Année Géophysique Internationale 1957-1958 (A.G.I.). (Il est conseillé à ceux désirant prendre part à ces discussions de consulter les *Bulletins de l'U.R.S.I.*, 81, 8-15 et 83, 24-54).

- b) Distorsion géomagnétique et phénomènes s'y rattachant dans la couche F2.
- c) Morphologie de la couche D révélée par les mesures de réflexion et d'absorption.
- d) Phénomènes ionosphériques aux latitudes élevées.
- e) Recherches dans l'ionosphère à l'aide de fusées.
- f) Comportement atomique et électronique de l'ionosphère.
- g) Dispersion dans l'ionosphère.
- h) Vents dans l'ionosphère.

2. Je serais reconnaissant aux Présidents des Commissions Nationales d'avoir l'obligeance de demander à leurs compatriotes qui assisteront à l'Assemblée Générale, de me faire savoir directement s'ils désirent :

- a) donner lecture de courtes communications (d'une durée de 10 minutes) sur l'un des sujets ci-dessus (et de m'en communiquer les titres), ou
- b) prendre part à l'une quelconque des discussions.

3) Le point a) du 1) ci-dessus aura la priorité si le temps ou d'autres facteurs exigent une réduction du nombre de sujets à discuter.

Edward V. APPLETON.
Président de la Commission III,
Old College, South Bridge,
Edinburg. 8, Scotland, U. K.

COMMISSION III CANADIENNE

Sujets recommandés pour l'Assemblée Générale

1. Propagation des très hautes fréquences par dispersion, y compris la dispersion par aurores et météores.
2. Vents et marées dans l'ionosphère.
3. Sources cosmiques comme moyens d'étude de l'ionosphère.
4. Etudes spectroscopiques de la haute atmosphère.
5. Absorption ionosphérique aux latitudes élevées.
6. Enregistrement des impulsions des fréquences de balayage à incidence oblique.
7. Perturbations ionosphériques, magnétiques et aurorales.

8. Préviation des fréquences pour les communications aux latitudes élevées.
9. Propagation par ondes d'espace et ondes de surface à basse fréquence.

Les sujets recommandés sont ceux pour lesquels d'importantes recherches sont en cours au Canada.

**RÉUNION DE LA COMMISSION III (IONOSPHERE)
DU COMITÉ NATIONAL FRANÇAIS
(2 février 1954)**

La réunion s'est tenue sous la présidence du R. P. Lejay.

Le but de la réunion est l'établissement d'une liste de sujets, dont la discussion à l'Assemblée Générale de l'U.R.S.I. à La Haye, en août prochain, pourrait être proposée par le Comité National Français. Cette liste évidemment comporte en premier lieu les problèmes relatifs à l'ionosphère, ayant fait l'objet, ou faisant l'objet, d'études poursuivies en France.

Communication est donnée à la Commission des sujets concernant l'ionosphère qui ont retenu l'attention du C.C.I.R. à sa dernière Assemblée Plénière (Londres 1953). Un grand nombre de ces sujets ont été renvoyés à l'U.R.S.I. par le C.C.I.R. et il est vraisemblable qu'à La Haye il sera nécessaire de constituer plusieurs groupes de travail spécialisés pour faire face à cette tâche.

PREMIÈRE QUESTION. — Parmi les sujets dont l'étude est exclusivement du ressort de l'U.R.S.I. celui de l'unification des symboles descriptifs de l'ionosphère, vient en tête.

Il est signalé à la Commission que les symboles actuellement en usage semblent insuffisants pour représenter l'évolution de la couche E sporadique. Des précisions nouvelles seraient à apporter à la nomenclature ionosphérique pour les couches semi-transparentes. La Commission est d'accord pour la mise à l'ordre du jour de cette question.

DEUXIÈME QUESTION. — La deuxième question que la Commission envisage est l'organisation sur le plan international d'émissions d'impulsions sous incidence oblique. Il semble a priori préférable de multiplier les réceptions d'une même émission plutôt que de multiplier les émetteurs. Cependant, peu d'organismes

disposent de moyens suffisants pour créer des installations spéciales ; en général, on a utilisé des émetteurs existants réglés sur des fréquences fixes qui ne peuvent convenir à toute heure et à toute saison. C'est ainsi que les émissions faites par M. De Voogt en Hollande n'ont été reçues que lors d'une première tentative ; à la seconde expérience quelques mois plus tard, l'activité solaire avait beaucoup diminué et la fréquence émise se trouvait très supérieure à la MUF. Il n'y eut pas de réception possible. M. De Voogt était parfaitement conscient de cet état de choses, mais ne disposait pas d'autre matériel d'émission. Il faut donc prévoir des émetteurs suffisamment nombreux et ne les employer qu'en temps voulu.

Il serait bon de provoquer à l'U.R.S.I. un examen des moyens dont on dispose. Le représentant du S.P.I.M. signale que son service possède plusieurs stations réparties en France et Outre-Mer et qu'il serait disposé à entrer en collaboration avec d'autres organismes français ou étrangers pour assurer une écoute des émissions d'impulsions.

Il est ensuite indiqué que M. De Voogt a commencé à faire des émissions en polarisation circulaire. Les possibilités d'organisation de réceptions de ces émissions devraient aussi être examinées à La Haye.

Cette question est intimement liée à celle de la mesure des durées de propagation des signaux, pour laquelle l'U.R.S.I. a constitué une Sous-Commission présidée par M. Boella et qui prendra dans les années qui viennent une grande importance pour la préparation des opérations mondiales des Longitudes de 1957-58. De l'avis du Président, la seule méthode de mesure de la durée de propagation et d'identification des divers trajets suivis par les impulsions émises sous incidence oblique est de travailler en duplex, sur des fréquences presque semblables à partir de deux ou plusieurs stations. Ainsi serait résolue la difficulté rencontrée lors des premiers essais où des échos ont été reçus avec un grand retard (correspondant à des milliers de km), sans qu'on ait eu la possibilité de mesurer ces retards exactement, alors que cette mesure aurait pu apporter des renseignements intéressants sur l'ionosphère. L'identification de la couche réfléchissante par la mesure du retard subi au cours du trajet est indispensable.

Par ailleurs, la possibilité d'utiliser les émissions de fréquences étalon pour l'étude de la propagation, en modulant les émissions de façon convenable (procédé proposé par la France au C.C.I.R.), semble être entièrement dans les mains d'organismes possédant de tels émetteurs. La Commission pense cependant qu'il serait important que l'U.R.S.I. précise le vœu du C.C.I.R. à ce sujet.

TROISIÈME QUESTION. — La révision des méthodes de prévisions ionosphériques de base doit tout particulièrement retenir l'attention de l'U.R.S.I.

Tout d'abord se pose la question des déterminations des MUF à partir des sondages verticaux, c'est-à-dire à partir de la fréquence critique instantanée à la verticale et du « coefficient de MUF ».

Il est possible actuellement de faire des vérifications continues à courte distance, lorsque le trajet ne comporte qu'un bond entre émetteur et récepteur; on remarque que pour certains trajets à grande distance où plusieurs bonds sont nécessaires, il est parfois possible de disposer de sondages tout le long du trajet.

Poursuivant l'examen des méthodes de prévision, on en vient naturellement à la critique des avantages simplificateurs, et des inconvénients, de la *division du monde en zones* et à la possibilité d'établissement de cartes mondiales et de graphiques en Temps Universel, examinée depuis longtemps, mais qui n'a pas encore de solution satisfaisante.

Il serait d'un grand intérêt qu'une discussion soit ouverte à l'U.R.S.I. et peut-être en séance plénière, de la question de la prévision des fréquences minima, qui présente un double aspect. D'une part, des travaux sur l'absorption dans l'ionosphère commencent à se développer. Il est probable que le Bureau Ionosphérique Français pourra présenter quelques résultats provisoires et en tous cas le principe d'une méthode de mesures continues de l'absorption; de son côté le SPIM a poursuivi les mesures par la méthode anglaise. D'autre part, les mesures de champ se poursuivent et s'améliorent. L'étude des variations du champ de plusieurs émetteurs, en particulier de WWV au L.N.R., à Noiseau, et d'autres émissions européennes, fournira une documentation qui sera avantageusement comparée aux mesures d'absorption.

Il importe qu'une étude soit faite des comparaisons entre les diverses mesures de l'absorption à la verticale et sous incidence

oblique. En France, nous commençons à avoir une documentation pour entreprendre une telle étude. La question des « *fluctuations* » a fait l'objet d'une contribution française au C.C.I.R. de Londres et la poursuite de l'étude entreprise s'impose.

Ces derniers problèmes sont évidemment à la fois du domaine du C.C.I.R. en tant qu'ils reçoivent une application pratique immédiate dans les télécommunications, et de l'U.R.S.I. en tant que leur étude suppose une base d'ordre scientifique ou conduit à la recherche d'une connaissance plus approfondie de l'ionosphère.

Dans cet ordre d'idées, des études seraient à faire par exemple sur l'application de la loi « log normale » laquelle ne paraît pas se justifier théoriquement. Les principes des études statistiques appliquées aux fluctuations devraient être exposés avec précision, de manière à serrer de plus près les comparaisons entre la théorie et les résultats de mesure.

QUATRIÈME QUESTION. — Sur l'étude des *perturbations*, il reste beaucoup à faire, bien qu'en beaucoup de pays, des travaux aient été exécutés. En France, nous aurons quelques résultats à signaler. Il est signalé que les prévisions de MUF à 24 heures, sont l'objet de préoccupations pour certains services utilisateurs. Il serait intéressant de confronter les méthodes, les résultats, de rechercher dans quelle voie il conviendrait de faire porter les efforts, et d'examiner les moyens à mettre en œuvre. L'aspect géophysique du problème est souligné.

L'U.R.S.I. aurait à préciser le programme des observations à faire au cours de l'Année Géophysique Internationale en vue de l'étude synoptique des perturbations.

CINQUIÈME QUESTION. — La question de la *diffusion des données géophysiques et solaires* en vue de l'établissement des prévisions à court terme sera évidemment étudiée à La Haye par la Sous-Commission Permanente des Ursigrammes. Sur ce sujet la France qui joue un rôle prépondérant a des responsabilités assez lourdes.

Le but visé est de diffuser les éléments en vue de faciliter la recherche des indices précurseurs des perturbations. L'organisation de cette diffusion a fait de notables progrès grâce à la collaboration des Etats-Unis, de l'Allemagne, du Japon et de la Hollande.

L'attention de la Commission est attirée sur l'utilité qu'il y aurait à demander à des représentants de la Commission V, spécia-

lisés dans l'étude du rayonnement radioélectrique du soleil, de participer aux travaux de recherches des indices précurseurs des perturbations ionosphériques.

Le rapport Général du Comité National français comportera l'indication des travaux exécutés en France dans ce domaine.

Le Président fait remarquer que les prévisions à court terme ont pris une importance particulière du fait que le Comité Spécial de l'Année Géophysique Internationale a décidé qu'au cours de 1957-1958 des « jours spéciaux » seront désignés, pendant lesquels les observations de toutes les stations du monde seront multipliées. Mais à Bruxelles, le Comité a remis à plus tard la désignation de l'organisme chargé de désigner à l'avance ces « jours spéciaux », choisis de préférence aux dates où des tempêtes magnétiques ou ionosphériques seront attendues. Le C.R.P.L. s'est déclaré prêt à prendre cette responsabilité, mais les délégués de plusieurs nations européennes ont demandé qu'au préalable, les méthodes de prévisions américaines soient exposées et que la possibilité d'une organisation d'échanges rapides d'informations et d'avis entre les principaux bureaux de prévisions, soit étudiée de telle sorte que l'organisme responsable puisse tenir compte des opinions émises par tous les services du Monde.

La Sous-Commission des Ursigrammes devra reprendre ses travaux à La Haye et des suggestions devront être faites par la France sur ce sujet où son rôle est prépondérant.

QUESTIONS DIVERSES :

a) Le Président de la Sous-Commission de l'U.R.S.I. sur l'interaction des ondes expose les derniers résultats obtenus au cours des expériences faites avec la collaboration britannique, belge, suisse, néerlandaise, italienne et française et le projet d'une réunion prochaine entre les principaux intéressés, pour discuter les résultats et fixer le programme des travaux.

b) Les observations de *l'éclipse* du 25-2-52 font l'objet de publications à l'étranger comme en France ; des échanges de vues ont eu lieu entre des observateurs français et anglais.

La discussion de l'ensemble des résultats d'observation de l'éclipse 52 a été confiée à un Comité présidé par le Dr Beynon et il est probable qu'elle viendra plutôt devant la Commission mixte de l'ionosphère qui doit se réunir avant l'U.R.S.I.

Il semble désirable que les conclusions des discussions à la Commission mixte fassent l'objet d'un rapport à la Commission III de l'U.R.S.I. Cette suggestion sera transmise au Président de la Commission III.

Il semble regrettable à certains membres que l'U.R.S.I. ait paru abandonner tout ce qui regarde la physique de l'ionosphère, le processus d'ionisation, etc...

Le Président répond que la question des limites des domaines respectifs de l'U.R.S.I., de l'Association internationale Magnétisme et Electricité terrestres, et de la Commission mixte des relations entre phénomènes solaires et terrestres n'est pas encore résolue et qu'il a déjà plusieurs fois soulevé cette difficile affaire au Comité Exécutif de l'U.R.S.I. Le principal argument à considérer est la compétence des membres assistant aux réunions des divers organismes.

SOUS-COMMISSION IIIb INTERACTION DES ONDES RADIOÉLECTRIQUES

EXPÉRIENCES DE 1953 ET RÉUNION DE FÉVRIER 1954

En exécution des vœux émis au cours de l'Assemblée Générale de l'U.R.S.I. de Zurich (1950) des expériences ont été exécutées au printemps 1953.

Ces expériences, établies suivant un programme proposé par le Dr Cutolo (Naples, Italie), avaient pour but l'étude du phénomène dit de self-interaction, cas limite de l'interaction, où les deux postes qui agissent l'un sur l'autre sont confondus.

Le service de la Radiodiffusion et Télévision Françaises a mis gracieusement à la disposition de l'U.R.S.I. les deux émetteurs de Paris et de Strasbourg, qui ont effectué les émissions les 24, 25, 27 et 28 mars 1953, de 00.30 à 04.30. Chaque émetteur transmettait son onde porteuse modulée à fréquence sinusoïdale, la fréquence de modulation étant maintenue constante pendant une minute, et variant au cours de l'émission par échelons de 100 c/s, de 100 c/s à 4000 c/s, suivant le programme indiqué.

Ces émissions ont été reçues et enregistrées par divers postes répartis autour des émetteurs en Angleterre, en Belgique, aux Pays-Bas, en Suisse, en Italie, en Algérie, et à Paris.

Dans le nord et dans le centre de la zone d'écoute, la réception a été gênée par un évanouissement sélectif (selective fading) très intense, qui a affecté les enregistrements au point de les rendre inutilisables. En Italie et en Algérie, l'évanouissement a été moins marqué, et il a été possible de discuter les résultats. Cette discussion a été faite au cours d'une réunion qui s'est tenue à Turin le 17 février 1954 et à laquelle assistaient :

MM. PICAULT, Ancien Professeur de l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Paris et Inspecteur Général des P.T.T., Président.

BOELLA, Professeur du Politecnico de Naples.

CUTOLO, Docteur de l'Université de Naples.

EGIDI, Professeur de l'Institut Electrotechnique National Galileo Ferraris de Turin.

GRAFFI, Professeur de l'Université de Bologne.

SPONZILLI, Ingénieur, Directeur Technique de la R.A.I., représentant l'U.E.R.

Les membres présents à la réunion ont estimé qu'il convenait d'organiser de nouvelles expériences à La Haye, de façon à tenir compte de l'avis de leurs collègues britanniques.

Les points suivants furent soumis à l'appréciation des membres de la Sous-Commission :

a) La self-interaction existe ; mais elle a été masquée, pour certains expérimentateurs, par l'évanouissement sélectif (selective fading) ; pour d'autres expérimentateurs, elle n'a pas été masquée.

b) Dans les nouvelles expériences, il conviendra de modifier les conditions des émissions ; par exemple :

— limiter les fréquences de modulation à la bande 100-2000 c/s, opérer par bords d'une octave, par exemple, employer les fréquences de modulation 100, 200, 400, 800, 1600 c/s ;

— faire durer chaque émission trois minutes au minimum ;

— passer rapidement d'une fréquence de modulation à l'autre, instantanément, si possible.

c) Des instructions précises devraient être données aux services qui exécutent les mesures sur la manière de faire les expériences, sur les conditions imposées aux appareils de mesure et aux récepteurs radioélectriques, sur la manière de définir les quantités mesurées, de les traduire en courbes et de les interpréter.

d) Il est essentiel que les mesures soient interprétées et discutées par ceux qui les font.

Toutes ces questions seront précisées à l'Assemblée Générale de La Haye.

Projet d'ordre du jour pour l'Assemblée Générale

1° Examen des résultats obtenus dans les expériences du printemps 1953.

2° Projet de nouvelles expériences :

- a) Etude de la self-interaction suivant les conclusions de Turin.
- b) Vérification des théories de l'interaction et notamment de la théorie de M. Huxley (*Proc. Royal Society*, août 1953), en ondes modulées et en impulsions; expériences permettant d'étudier la relation entre T_{ω} et la puissance P ; mesure de G_v ou d'une quantité équivalente pour les divers niveaux de puissance.

3° Observations à faire pour déterminer l'étendue du phénomène d'interaction en Europe.

4° Emploi de l'interaction pour l'étude de l'ionosphère, et notamment pour déterminer la fréquence de collision des électrons.

5° Mise à l'étude de l'évanouissement sélectif (selective fading).

6° Collaboration avec le C.C.I.R.

CONFÉRENCE SUR LA PHYSIQUE DE L'IONOSPHERE

Une conférence organisée sous les auspices de la Physical Society, se tiendra au Cavendish Laboratory à Cambridge du lundi 6 septembre au jeudi 9 septembre, inclus. Le sujet en sera :

LA PHYSIQUE DE L'IONOSPHERE

Cette conférence est organisée de façon à suivre immédiatement la réunion de l'U.R.S.I. en Hollande, et on espère qu'un certain nombre de délégués venant de l'étranger assisteront à cette conférence. Des dispositions ont été prises au Corpus Christi College pour le logement des hommes assistant à la réunion. On espère pouvoir loger un certain nombre de dames et de couples mariés dans un Hôtel de collège.

La Conférence sera consacrée principalement à la discussion des sujets suivants :

- a) L'ionosphère inférieure.
- b) Irrégularités et mouvements dans l'ionosphère.
- c) La couche ionosphérique F₂.
- d) Les mathématiques de la propagation des ondes dans l'ionosphère.

La Conférence comprendra des aperçus de l'état actuel de chacun des sujets ci-dessus. Ces aperçus seront suivis de résumés des communications présentées par des délégués assistant à la réunion.

Les personnes désireuses d'obtenir des détails complémentaires peuvent s'adresser à la Physical Society, 1 Lowther Gardens, Prince Consort Road, London S.W. 7.

Commission IV

LETTRE CIRCULAIRE AUX MEMBRES OFFICIELS DE LA COMMISSION IV

Cavendish Laboratory
Cambridge, England
Le 13 avril 1954

Cher Monsieur,

Dispositions pour la Commission IV pendant l'Assemblée Générale.

1. Il est prévu de discuter les sujets suivants au cours de la prochaine Assemblée Générale :

- a) Facteurs déterminant les formes d'atmosphériques.
- b) Mesure des effets intégrés des atmosphériques.
- c) Quelles sont les caractéristiques des bruits radioélectriques d'origine terrestre qui sont le plus facilement mesurables et qui permettent de déterminer l'interférence avec les différents systèmes de communications radioélectriques ?
- d) Nature des « Atmosphériques sifflants » (Whistling Atmospherics).
- e) Aspects météorologiques des observations des atmosphériques.

2. Il conviendrait que les communications présentées se rapportent, autant que possible, à l'un ou l'autre de ces sujets. Deux exemplaires de chacune des communications devraient m'être envoyés par l'intermédiaire de votre Comité National et du Secrétaire Général accompagnés d'une note signalant si l'auteur assistera ou non à l'Assemblée Générale. Ces documents devraient parvenir au Secrétaire Général avant le 1^{er} juin 1954. Il ne sera donné lecture à l'Assemblée Générale que des communications dont les auteurs seront présents. La longueur des communications est limitée à 1500 mots et à trois dessins en traits.

3. Il serait utile que les rapports des Comités Nationaux soient présentés de façon à comprendre un chapitre distinct contenant les sujets intéressant la Commission IV.

4. J'espère que les Comités Nationaux ou les groupes de travail particuliers pourront préparer des aperçus traitant certains, ou tous les sujets mentionnés au paragraphe 1. Si cela peut être réalisé, je vous propose de faire circuler ces aperçus parmi les Présidents des Commissions IV des différents Comités Nationaux en même temps qu'ils sont envoyés au Secrétaire Général comme prévu au paragraphe 2.

Votre sincèrement,
(s) J. A. RATCLIFFE.

Commission V

BIBLIOGRAPHIE

Voir p. 19.

Commission VI

BIBLIOGRAPHIE

Théorie de l'Information : voir Comité National Français, p. 18.

Théorie des Communications : Le 1^{er} supplément à la « Documentation sur la Théorie des Communications (voir *Bull.*, n° 80, p. 64) publiée par le C.C.I.R. est sorti de presse.

Commission VII

LETTRE CIRCULAIRE AUX MEMBRES OFFICIELS DE LA COMMISSION

Le 26 février 1954.

Cher Collègue,

D'après les renseignements que j'ai reçus du Secrétaire Général de l'U.R.S.I., la XI^e Assemblée Générale de l'Union aura lieu à La Haye (Pays-Bas) du 23 août au 2 septembre 1954. Il reste donc moins de six mois pour préparer la réunion et pour cette raison, il importe de prendre des décisions définitives. A ce sujet, il m'est agréable de dire que vos lettres m'ont beaucoup aidé dans le choix des sujets à étudier, du genre et du nombre de réunions à tenir ; elles nous aideront encore dans un certain nombre de décisions à prendre ultérieurement.

I. — SÉANCES DE LA COMMISSION VII

1) *Nombre et sujet des séances.* — Pendant l'Assemblée Générale la Commission tiendra quatre séances régulières de trois heures chacune. Ces réunions porteront sur les sujets suivants :

1. Electronique de l'état solide.
2. Décharges électriques dans les gaz, étude des oscillations des plasma et phénomènes s'y rattachant.
3. Emissions électroniques.
4. Appareils servant à produire les ondes centimétriques et millimétriques.

Les sujets connexes suivants seront également étudiés : ferrites, technique du vide et électronique des ondes centimétriques. En plus, des séances supplémentaires seront tenues si le nombre de communications l'exige.

2) *Genre de séance.* — Pour assurer le caractère international des échanges d'idées, il serait désirable que parmi les communications présentées par les différentes commissions nationales, on trouve des exposés généraux donnant la synthèse des sujets mentionnés ci-dessus. Il a été décidé que le temps des séances restant libre serait consacré à la discussion mais avec l'espoir

que les principaux auteurs consentiront à résumer les différents points de vue présentés. Ces périodes de discussion conviendraient également pour la présentation de résultats originaux.

II. — PROCESSUS A SUIVRE POUR LES COMMUNICATIONS

1) Au cours de la X^e Assemblée Générale un ensemble de règles, dont voici l'essentiel, a été adopté :

« Tout auteur désirant présenter une communication traitant d'un des sujets généraux, doit fournir, en double exemplaire, un résumé de son travail à son Comité National, celui-ci devra le faire parvenir, par l'intermédiaire du Secrétaire Général, au Président de la Commission intéressée. »

« Le Président de la Commission devra ensuite avertir, soit directement, soit par l'intermédiaire du Secrétaire Général, les auteurs qui ouvriront les discussions ; seules leurs communications seront reproduites *in extenso* et distribués à l'Assemblée Générale par les soins du Secrétaire Général. »

« Les Présidents des Commissions devront fournir au Secrétaire Général la liste des communications à reproduire. »

« Les Comités Nationaux doivent mentionner dans leurs rapports le titre et un très court résumé de toute communication qui leur aura été présentée, qu'elle ait ou non été choisie par le Président d'une Commission. »

2) Je dois signaler qu'il me sera impossible de connaître les noms des délégués des Comités Nationaux avant le début de l'été. Pour cette raison, et pour d'autres considérations, il me semble utile de demander que les Membres Officiels de la Commission VII procèdent comme suit : choisir parmi les délégués nationaux, ceux qui font autorité dans les principaux sujets mentionnés plus haut ; étudier avec eux la possibilité de préparer un travail de synthèse dans leur domaine ; m'informer dès que possible du résultat de leurs démarches afin que je puisse établir le programme des réunions ; rechercher parmi les délégués ceux qui accepteraient de prendre part aux discussions et m'en faire parvenir la liste.

III. — EXAMEN DES RÉPONSES A MA LETTRE DU 30 SEPTEMBRE 1953

(voir *Bull. d'Inf.*, n° 82, p. 29)

1) La majorité est en faveur du nom de « Physique Electronique » pour la Commission VII. Une minorité désire cependant que la dénomination de la Commission fasse mention de la notion d'application. La décision définitive sera prise lors de l'Assemblée Générale.

2) L'unanimité s'est déclarée en faveur de la proposition japonaise relative à la représentation par procuration, et il a été suggéré que ce privilège soit accordée aux autres représentants de pays éloignés.

A ce sujet, le Professeur Jonker (Pays-Bas) m'écrit ce qui suit : « En ce qui concerne le III, je désire appuyer la proposition du Dr Kotani si elle peut être mise à exécution de façon convenable. Il me semble, en effet, qu'en plusieurs pays, en Amérique et en Australie par exemple, il y a également des auteurs qui ne peuvent pas assister aux réunions et auxquels il conviendrait d'accorder les mêmes facilités qu'aux auteurs japonais. Cette représentation par procuration ne semble toutefois possible que dans la mesure où la liste de ceux qui doivent assister à l'Assemblée soit connue et publiée suffisamment à l'avance pour qu'un échange préalable entre l'auteur et le lecteur éventuel soit possible.

Le Professeur Shepherd (E.U.A.) écrit : « Je comprends la difficulté devant laquelle se trouvent les Japonais (d'assister à l'Assemblée) et leur suggestion me semble la seule solution pratique. Cependant, il leur serait peut-être possible d'envoyer au moins un délégué qui, après étude convenable, pourrait présenter les travaux de ses collègues, surtout si les communications contiennent des exposés de synthèse. »

Il est évident que la réalisation cette année de la proposition du Dr Kotani exige une réponse immédiate de la part de chacun de vous, Messieurs, surtout en ce qui concerne la liste des délégués qui devront conduire les discussions.

Je vous prie, mon cher Collègue, d'agréer l'expression de ma haute considération.

(s) G. A. WOONTON,

Président de la Commission VII.

BIBLIOGRAPHIE

Voir p. 18.

COMMISSION MIXTE DE RADIO MÉTÉOROLOGIE

Réunion de Bruxelles du 16 au 18 août 1954

PROGRAMME PROVISOIRE

Lundi 16 août :

1000-1230 La structure, moyenne et variable avec le temps, de la troposphère, O. G. SUTTON, P. E. SHEPHERD.

1400-1630 Dispersion des ondes radioélectriques dans la troposphère, J. VAN ISACKER, W. E. GORDON.

Mardi 17 août :

1000-1230 Allures de l'indice de réfraction, théorie des rayons, et théories des ondes, M. WONG et H. BREMMER.

1400-1630 Physique des nuages et détection des orages par radar, J. S. MARSHALL, E. G. BOWEN.

Mercredi 18 août :

1000-1230 Détection des orages et analyse par les parasites, J. LUGEON, H. NORINDER.

1400-1630 Questions administratives.

Les séances techniques seront tenues sous la forme de discussions. La personne dont le nom vient en premier lieu après le titre du sujet est invitée à introduire le sujet en donnant :

1. un résumé de l'état actuel de la question.
2. la description des récentes contributions,
3. l'exposé et l'état des problèmes non résolus,
4. la situation courante et des indications pour les études ultérieures.

Les participants sont invités à prendre part aux discussions, particulièrement pour les points 2, 3 et 4. La personne dont le nom vient en deuxième lieu après le titre de chaque sujet est invitée à résumer oralement la discussion à la fin de la séance et à préparer un rapport écrit décrivant l'état actuel et la marche des recherches futures.

ECLIPSE DU SOLEIL DU 30 JUIN 1954

Le Comité National Allemand nous communique ce qui suit :

Les postes émetteurs à ondes moyennes du « Bayrischer Rundfunk », du « Nordwestdeutscher Rundfunk » et de la Radio-diffusion Suédoise organiseront une émission commune le 30 juin de 08.00 à 09.00 T. U.

Au cours de cette émission, l'Observatoire de Wendelstein donnera à 08.30 et à 08.45 T. U., en langue allemande, anglaise, française et suédoise, des informations sur les observations coronales reçues avant le commencement de l'éclipse.

Les informations contiendront :

1. La position et l'altitude des protubérances.
 2. La position, l'intensité (échelle de Wendelstein) des rayons coronaux monochromatiques (5303 et 6374 Å), et les angles de position comptés du pôle nord du soleil, de 0° à 360°, vers l'est, le sud et l'ouest.
-

UNESCO

Comité Consultatif International de la Recherche Scientifique

Un Comité Consultatif International de la Recherche Scientifique a été créé récemment auprès de l'Unesco avec comme mission de donner son avis sur le programme de l'Organisation en matière scientifique.

La première réunion de ce Comité vient de se terminer à la Maison de l'Unesco, à Paris. Il propose de limiter les activités de l'Unesco à un petit nombre de projets de première importance. Il a recommandé de tirer profit des ressources offertes par les institutions existantes qui présentent un intérêt international certain et a défini les critères pour la reconnaissance de telles institutions.

Le Comité s'est préoccupé de dégager des ressources pour des entreprises nouvelles. Aussi a-t-il proposé que soient étudiées les possibilités d'une participation financière des pays directement intéressés à certaines activités, telles que les recherches concernant les zones arides. Le même principe d'un effort accru de la part des pays bénéficiant directement des travaux permettrait à l'Unesco d'entreprendre des activités dans d'autres domaines tels que ceux de la zone tropicale humide.

D'autre part, le Comité a examiné les suggestions qui lui étaient parvenues concernant des sujets particuliers de recherche. C'est ainsi qu'il a préconisé que la question de l'utilisation de l'énergie solaire, y compris la prévention de ses effets néfastes, celle des problèmes relatifs à la photo-synthèse et à la matière vivante, soient inclus dans le programme de recherche sur la zone aride. Il a proposé que soient poursuivies les études relatives au développement des recherches océanographiques dans la région indo-pacifique. Le Comité a également recommandé de prendre contact avec l'Organisation Mondiale de la Santé et le Conseil des Orga-

nisations Internationales des Sciences Médicales afin de réunir, dans les plus brefs délais, des experts chargés de proposer les moyens d'intensifier et de coordonner, sur les plans national et international, les recherches fondamentales liées au problème du cancer.

Le Comité a approuvé un plan relatif à la création d'un réseau de laboratoires de biologie marine en Amérique du Sud et appuyé la proposition d'une aide financière pour l'Année géophysique internationale en 1957-58.

Le Comité s'est prononcé enfin pour la convocation en 1955 d'une conférence internationale de Directeurs des Centres et Conseils nationaux de la recherche scientifique, en vue de procéder à un échange d'idées sur des questions d'ordre fonctionnel.

Le Comité est composé de 15 personnes : 12 personnalités ayant une responsabilité dirigeante dans les Centres nationaux de la recherche scientifique et les Présidents du Conseil International des Unions Scientifiques, de l'Union des Associations Techniques Internationales et du Conseil des Organisations Internationales des Sciences Médicales.

(Informations Unesco. Communiqué de presse n° 1043.)

Centre International de Calcul Mécanique

L'Unesco a reçu le 12 avril du Gouvernement italien un instrument d'adhésion inconditionnelle à la Convention pour l'établissement du Centre international de calcul mécanique. L'Italie est le quatrième état à adhérer à cette Convention, après le Japon, la Belgique et Ceylan. Sept autres pays l'ont déjà signée, sans l'avoir encore ratifiée : l'Egypte, l'Irak, Israël, le Libéria, le Mexique, les Pays-Bas et la Turquie.

La Convention, qui entrera en vigueur quand dix Etats l'auront ratifiée, a été adoptée par une conférence intergouvernementale, tenue en la Maison de l'Unesco, à Paris, en novembre et décembre 1951.

Le Centre international de Calcul mécanique, qui doit être installé à Rome, remplira trois fonctions essentielles : favoriser la recherche en effectuant des études et des expériences sur la construction et l'utilisation des nouveaux moyens de calcul méca-

nique ; former des spécialistes, grâce à un système de bourses ; rendre des services aux organismes et aux personnalités qui, sous certaines conditions, seront autorisés à lui demander l'exécution des calculs nécessités par certains problèmes scientifiques, techniques, administratifs, financiers d'une extrême complexité. Il disposera à cet effet d'un laboratoire doté des machines à calculer les plus perfectionnées.

(Informations Unesco. Communiqué de presse n° 10.)

ANNÉE GÉOPHYSIQUE INTERNATIONALE

Bulletin d'Information

Le n° 1 du *Bulletin d'Information du C.S.A.G.I.* (extrait du *Bulletin d'Information de l'U.G.G.I.*, 2^e année, n° 3, juillet 1953, p. 601-673) vient de paraître ; il contient les rapports des Comités Nationaux dont des extraits ont été donnés dans le *Bulletin d'Information de l'U.R.S.I.*, n° 80, juil.-août 1953, p. 18-61, et n° 81, sept.-oct. 1953, p. 22-32.

Des exemplaires du *Bulletin du C.S.A.G.I.* peuvent être obtenus en s'adressant au Secrétariat Général de l'U.R.S.I.

Programme canadien pour l'année géophysique internationale 1957-1958

(*Extraits*)

MEMBRES DU COMITÉ NATIONAL

Président : M. F. T. DAVIES, Superintendent of the Telecommunications Establishment of the Defence Research Board, membre des Comités Nationaux Canadiens de l'U.R.S.I. et de l'U.G.G.I.

Secrétaire : Dr W. PETRIE, Chief of the Section of Upper Atmospheric Physics of the DRTE.

Membres :

Dr D. W. R. MCKINLEY, Radio Division, National Research Council, Président du Comité National Canadien de l'U.R.S.I.

M. J. C. W. SCOTT, Deputy Superintendent, DRTE, Secrétaire du Comité National Canadien de l'U.R.S.I.

PROGRAMME DE RECHERCHES

Le Comité National Canadien a étudié les suggestions provisoires du C.S.A.G.I. et a établi un programme en tenant compte.

Une grande partie des recherches géophysiques est déjà en cours au Canada et un certain nombre de problèmes auront été éclaircis avant 1957-58. C'est pourquoi on attache une plus grande importance aux problèmes qui ne seront pas résolus avant l'Année Géophysique et qui donneront des résultats plus précieux étant entrepris sur le plan international. En outre, les recherches proposées utiliseront les institutions et moyens scientifiques existants, et l'étude et la publication des renseignements obtenus seront confiées aux groupements responsables de l'exécution du programme.

Le programme proposé pour les différents domaines suit.

1. — *Géomagnétisme*

(ii) Il serait désirable que des observations ionosphériques et aurorales aient lieu simultanément en des endroits judicieusement choisis dans la zone des aurores. Ceci peut être réalisé en installant l'équipement nécessaire aux quatre stations ionosphériques de Winnipeg, Churchill, Baker Lake et Resolute Bay. Il existe déjà des magnétomètres aux deux dernières et un équipement sera installé à Winnipeg et à Churchill avant 1957-58.

3. — *Ionosphère*

Dans ce domaine, le programme canadien de recherches qui sera poursuivi pendant l'année géophysique comprend :

(i) Enregistrement par ionosonde à incidence verticale. Les enregistrements sont pris automatiquement en général toutes les quinze minutes.

Il est recommandé de prendre, en des jours fixés, simultanément, partout où cela est possible, des mesures à 15 secondes d'intervalle.

(ii) Mesures des vents par la méthode des récepteurs espacés à Ottawa et à Churchill.

Il est recommandé qu'en des jours fixés, des mesures simultanées soient effectuées dans le monde entier.

(iii) Mesures précises des hauteurs de l'ionosphère à Ottawa et à Churchill.

Il est recommandé qu'en des jours fixés, ces hauteurs soient mesurées simultanément.

(iv) Mesures des émissions cosmiques sur des fréquences voisines de 50 et 20 Mc/s.

Il est recommandé que ces mesures soient effectuées simultanément en un certain nombre d'emplacements, pour étudier les variations dans la structure à petite échelle de l'ionosphère.

(v) En outre, il est recommandé d'effectuer des mesures simultanées des sifflements (whistlers) à basse fréquence, près de l'équateur, près des pôles et dans la zone des aurores.

4. — *Activité solaire*

(ii) Le National Research Council effectuera des observations journalières continues des émissions solaires sur une longueur d'onde de 10 cm.

6. — *Météores*

(ii) Aucun projet définitif n'a été établi pour l'étude radioélectrique des météores, mais les perspectives sont telles qu'on espère pouvoir remettre en action le programme du National Research Council. Il est à souhaiter que le travail effectué puisse concorder avec les recherches entreprises en d'autres pays pendant l'Année Internationale.

En particulier, semblent convenir les mesures des mouvements des vents en utilisant les traînées ionisées persistantes des météores. Jusqu'à présent nous avons utilisé deux méthodes, la méthode de triangulation par trois stations d'où les coordonnées de différentes parcelles discrètes d'ionisation peuvent être suivies simultanément pendant la durée des échos, et la méthode de déplacement de Doppler qui est plus précise mais dans laquelle la possibilité d'utilisation des échos multiples de la première méthode fait défaut. Toutefois, nos recherches n'ont été effectuées suivant un plan organisé pour aucune des deux méthodes et les résultats doivent être considérés comme complémentaires d'autres parties de notre programme; un projet établi spécifiquement pour la mesure de vents devrait prévoir un équipement réalisé spécialement pour ces recherches.

On peut mesurer les vitesses et les pertes de vitesse des météores à l'aide de méthodes radioélectriques qui présentent des avantages et des désavantages sur les méthodes photographiques. Les déterminations de la densité et de la pression dans l'atmosphère supérieure peuvent probablement s'effectuer d'une façon plus satisfaisante par des observations photographiques mais les renseignements radioélectriques, qui comprennent la durée et l'intensité d'écho de l'ionisation, peuvent fournir certains paramètres essentiels pour déterminer les probabilités d'ionisation, les coefficients de diffusion et de recombinaison et les variations de ces quantités avec la hauteur.

Des émissions obliques d'impulsions réfléchies par des météores furent effectuées en 1949 conformément au programme de N.R.C., à Arnprior, Ottawa et Carleton Place ; elles fournirent des renseignements sur les durées relatives des échos observés par dispersion. Les expériences pourraient être répétées avec une plus grande distance entre les stations (c'est-à-dire en portant l'ancien maximum de 57 à quelques centaines de kilomètres) et pour différentes fréquences, de façon à étayer les tentatives actuelles de théorie.

Des mesures des hauteurs et des valeurs des échos des météores effectuées simultanément sur deux ou plusieurs fréquences pendant de fortes perturbations ionosphériques aux cours de déploiement d'aurores, pourraient fournir des renseignements sur l'absorption et ses variations avec la hauteur.

Pour résumer, la partie radioélectrique de tout futur programme sur les météores au Canada prendrait sérieusement en considération les suggestions d'autres pays qui fourniraient des bases pour une collaboration internationale. Nous nous efforcerons d'établir nos recherches de façon qu'elles ne s'écartent pas complètement des buts de l'Année Géophysique.

Le 15 février 1954.

F. T. DAVIES,
Président

D^r W. PETRIE,
Secrétaire

BIBLIOGRAPHIE

- University of Calcutta, Institute of Radio Physics and Electronics, Research Report, Vol. V, 1953-54 (Part I).*
- Correlation between variations of surface pressure and ionospheric parameters, M. R. KUNDU.
- Oblique propagation of radio waves over a curved earth, B. CHATTERJEE.
- On the comparative increases of the F1 and F2 ionizations from sunspot minimum to sunspot maximum, (Miss) M. GOSH.
- Nature and origin of sporadic E regions as observed at different hours (over Calcutta), B. CHATTERJEE.
- Active nitrogen, S. K. MITRA.
- Radiation field of a conical helix, J. S. CHATERJEE.
- Measurement of ferromagnetic permeability at microwave frequencies, G. S. SANYAL and J. S. CHATTERJEE.
- Commission Electrotechnique Internationale. — *Spécification pour condensateurs de réseau* (Première édition. Première partie). En vente au Bureau Central de la C.E.I., 39, Route de Malagnou, Genève (Suisse). Prix 3 francs suisses plus frais de port.
- Commission Electrotechnique Internationale. — *Méthodes recommandées pour les mesures sur les récepteurs radiophoniques pour émissions de radiodiffusion à modulation d'amplitude* (Première édition). En vente au Bureau Central de la C.E.I., 39, route de Malagnou, Genève (Suisse). Prix 10 francs suisses, plus frais de port.
-

PUBLICATIONS

Un de nos lecteurs serait désireux d'obtenir un exemplaire du vol. II de l'U.R.S.I. (Assemblée Générale de 1928) dont l'édition est épuisée. Les lecteurs qui pourraient nous aider sont priés de s'adresser au Secrétariat Général de l'U.R.S.I.
