

INFORMATIONS

Secretariat

SIFFER LEMOINE

Nous avons le regret de faire part du décès, survenu le 22 août dernier, de M. S. LEMOINE, Vice-Président du Comité National Suédois de l'U. R. S. I.

M. Lemoine fut le promoteur, en 1931, du Comité Suédois ; il en fut Membre depuis cette époque et Vice-Président depuis 1934.

Il prit une part active à diverses Assemblées Générales et il fut la cheville ouvrière de l'organisation de notre VIII^e Assemblée Générale, tenue à Stockholm en 1948.

Il s'était intéressé tout particulièrement aux problèmes de propagation et, durant ces dernières années, il étudia, en collaboration avec des astronomes et autres spécialistes, les relations entre les résultats des mesures ionosphériques en Suède, l'apparition de taches solaires et les perturbations géomagnétiques.

M. Lemoine avait effectué un grand travail à ce sujet et il avait l'intention de publier prochainement une étude sur les résultats obtenus.

Nous prions nos collègues suédois d'accepter les sentiments de condoléances de l'U. R. S. I. pour la perte que vient de subir le Comité National Suédois.

DÉLÉGUÉS DES COMITÉS NATIONAUX AUPRÈS DES COMMISSIONS DE L'U. R. S. I.

Le Comité National de l'*Union Sud-Africaine* a désigné le Capitaine P. MEERHOLZ, pour remplir les fonctions de délégué auprès des diverses Commissions de l'U. R. S. I.

Adresse :

Captain P. MEERHOLZ

c/o T. R. E. (England)

Great Malver, Worcs. (England)

COMITÉ NATIONAL AUSTRALIEN

Le Comité National Australien a tenu du 30 mai au 3 juin 1949 une Conférence sur l'Ionosphère. Au cours de cette réunion, les études ci-après furent présentées :

The Radio Research Board (History and Organisation) : Sir John MADSEN.

Current Problems of the Ionosphere : D^r D. F. MARTYN.

Short Period Ionosphere Disturbances : G. H. MUNRO.

Disturbances in the F₂ Region : A. J. HIGGS.

Short Period Disturbances in the F₂ Region at Night : Prof. H. C. WEBSTER.

Triple Splitting in the F Region : G. NEWSTEAD.

Divergence of the Ordinary and Extraordinary Rays : C. B. KIRKPATRICK.

Travelling Atmospheric Waves : D^r D. F. MARTYN.

Radio Interaction in the Ionosphere : Prof. V. A. BAILEY.

Radio Interaction Investigations in England : Prof. L. G. H. HUXLEY.

Growing Waves : Prof. V. A. BAILEY, J. A. ROBERTS.

Tides in the Ionosphere : D^r D. F. MARTYN.

Moon Echoes and Penetration of the Ionosphere : F. J. KERR.

Refraction of Solar Noise in the Ionosphere : Ruby PAYNE-SCOTT.

E Layer Observations with Loran Equipment : D. YABSLEY.

Observations of Es Region in Brisbane : Prof. H. C. WEBSTER.

A Note on Sporadic E Distribution : L. S. PRIOR.

Use of Ionospheric Data for Astronomical Observations :
D^r C. W. ALLEN.

Study of the Growth of Waves in the Sun's Atmosphere above
a Sunspot and its Escape into Space : Prof. V. A. BAILEY.

Problems of Oblique Incidence Transmission and Ionospheric
Predictions : D^r A. L. GREEN.

Theoretical Work on Magnetic Anomalies near the Equator :
D^r W. G. BAKER.

Observation of Magnetic Effects near the Equator : D^r D. F. MAR-
TYN, D^r J. M. RAYNER.

Le Comité National Australien organise une autre Conférence
qui se tiendra à Sydney, du 16 au 30 janvier 1950, et qui couvrira
les domaines de toutes les Commissions de l'U. R. S. I. Au cours
de cette réunion seront choisies les études que le Comité National
Australien soumettra à l'Assemblée Générale de l'U. R. S. I.

Quoique cette Conférence aura un caractère essentiellement
national, le Comité Australien accueillera avec plaisir tous les
hommes de science s'intéressant à la radio et qui se trouveraient
en Australie ou dans ses environs à l'époque de la réunion.

UNESCO

CONFÉRENCE INTERNATIONALE SUR LES COMPTES RENDUS ANALYTIQUES SCIENTIFIQUES

Maison de l'Unesco
Paris, 20-25 juin 1949

Acte final

(Extrails)

La Conférence internationale sur les comptes rendus analytiques
scientifiques qui s'est réunie à Paris, sous les auspices de l'Unesco,
du 20 au 25 juin 1949,

Fermeement convaincue de l'importance des sciences pures e appliquées pour le bien-être, le bonheur et la paix de l'humanité

Convaincue également du rôle important que jouent les service de comptes rendus analytiques et d'établissement de tables pou le maintien des liens de communication indispensables à la science

Ayant nettement conscience des insuffisances de l'organisatio actuelle des services de comptes rendus analytiques et d'établis sement de tables de la documentation scientifique — insuffisanc qui entrave les travaux des hommes de science dans de multiple domaines de la recherche et dans de nombreux pays ;

Reconnaissant enfin qu'il est possible d'améliorer cette organ: sation grâce à une collaboration internationale sous les auspice de l'Unesco ;

A adopté l'Acte final suivant :

1. — SITUATION ACTUELLE

Plusieurs centaines de revues et de bulletins publient de comptes rendus analytiques... Certains d'entre eux traitent d'u vaste domaine alors que d'autres sont spécialisés. On constat des répétitions, mais aussi de nombreuses lacunes.

2. — OBJECTIFS

La Conférence considère que les services de comptes rendu analytiques scientifiques ont pour objectif :

a) de publier des comptes rendus de tous les articles qui con tiennent des renseignements nouveaux ;

b) d'assurer à tous les hommes de science de tous les pay l'accès à ces comptes rendus, tant pour information que pou référence, et, en vue de permettre à ces services d'atteindre leu objectif, formule les recommandations suivantes :

3. — LIBRE ÉCHANGE DE LA DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

3.1. Pour qu'il soit possible de rendre compte de tous les rense gnements scientifiques nouveaux, le libre échange de la documen tation scientifique entre les divers pays est indispensable. L Conférence recommande en conséquence que l'Unesco poursuiv ses efforts en faveur de ce libre échange.

4. — LACUNES

4.1. La Conférence recommande que soit envisagée sans tarder la création de services de catalogage de comptes rendus analytiques et d'indexage pour les domaines des sciences pures et appliquées où de tels services n'existent pas encore.

4.2. Outre les comptes rendus analytiques habituels, il est nécessaire de publier des renseignements sur les appareils et l'équipement scientifiques et techniques nouveaux, et notamment les renseignements donnés dans les brevets et les publications industrielles. En conséquence, la Conférence recommande que les services de comptes rendus analytiques qui ne le font pas encore créent à cette fin des rubriques spéciales dans leurs revues, ou prennent toutes autres dispositions en vue de donner ces renseignements.

5. — LANGUES

5.1. La Conférence recommande que, d'une manière générale, on se préoccupe de publier des comptes rendus analytiques dans les langues autres que celles qui sont actuellement utilisées à cet effet.

6. — COLLABORATION ENTRE LES SERVICES DE COMPTES RENDUS ANALYTIQUES

6.1. La Conférence recommande que les organisations de comptes rendus analytiques collaborent à l'amélioration de leurs services, en étendant la portée des accords qu'elles ont déjà conclus pour l'échange de comptes rendus analytiques et de documents originaux, et en concluant de nouveaux accords délimitant leur compétence respective et définissant la nature de ces services.

Cette coopération ne cesse d'ailleurs de se développer, et la Conférence a pris note, à ce propos, de deux mesures récentes :

Un « Comité consultatif des services de comptes rendus analytiques » pour le Royaume-Uni et le Commonwealth britannique vient d'être créé à Londres. Sa compétence s'étend à l'ensemble des sciences.

Après plusieurs réunions préliminaires, le Comité de Coordination des services de comptes rendus analytiques et d'indexage de la médecine et de biologie (Unesco) est désormais constitué à titre définitif.

La Conférence en conclut que, dans l'intérêt de la science, des mesures analogues devraient être prises dans d'autres régions et dans d'autres domaines. La situation et les besoins varient considérablement d'un pays à l'autre et d'un domaine à l'autre ; c'est pourquoi les recommandations ci-après sont présentées à titre de suggestions, et doivent être interprétées en fonction des conditions propres à chaque région et à chaque spécialité.

7. — COMITÉS RÉGIONAUX DE COMPTES RENDUS ANALYTIQUES

7.1. La Conférence recommande que l'Unesco prenne contact par l'entremise de ses Commissions nationales dans les Etats Membres ou par toutes autres voies appropriées, avec les hommes de science et avec les services de comptes rendus analytiques de chaque pays, en vue de créer des comités permanents de comptes rendus analytiques scientifiques. Ces comités pourront être, soit nationaux, soit régionaux, sous réserve de l'accord des pays intéressés ; leur fonctionnement devra être assuré à titre bénévole et à peu de frais. Ils seront libres de correspondre directement entre eux, avec l'Unesco, avec les Unions internationales et avec tous autres organismes de leur choix.

Ils auront essentiellement pour fonction de veiller à ce que les services de comptes rendus analytiques donnent toute satisfaction et plus précisément à ce que :

- a) les articles publiés dans la région de leur ressort soient convenablement catalogués et analysés ;
- b) les hommes de science de cette région disposent de comptes rendus analytiques des articles parus à l'étranger ;
- c) les recommandations de la présente Conférence soient prises en considération et appliquées dans toute la mesure du possible

8. — COMITÉS SPÉCIALISÉS

8.1. La Conférence recommande donc à l'Unesco d'inviter les organisations internationales compétentes, — y compris les Unions scientifiques internationales compétentes — à coopérer avec elle, en vue de créer des comités spécialisés composés d'usagers et d'éditeurs de comptes rendus :

- a) de physique et de sciences de l'ingénieur,
- b) de chimie pure et appliquée,
- c) d'agriculture et de biologie appliquée.

Ces comités étudieraient, sur le plan international, les problèmes relatifs aux comptes rendus analytiques ; et l'Unesco serait priée de leur offrir des facilités analogues à celles qu'elle fournit déjà au Comité de coordination des services de comptes rendus analytiques et d'indexage de médecine et de biologie.

9. — COMITÉ CONSULTATIF PROVISOIRE

La Conférence recommande :

9.1. Que le Comité consultatif provisoire, élu par la présente conférence, conseille l'Unesco en vue de l'application des recommandations de la Conférence, en attendant la création des comités nationaux ou régionaux et des comités spécialisés. Ce Comité ne devrait pas rester en fonction plus d'un an à dater de la publication du rapport de la présente Conférence.

9.2. Que l'Unesco constitue par la suite, de concert avec les comités nationaux, régionaux et spécialisés, tout nouveau Comité dont la création serait jugée nécessaire.

10. — REVUE DE COMPTES RENDUS ANALYTIQUES DE PHYSIQUE

La Conférence recommande :

10.1. Que soit prise en considération la proposition tendant à publier, sous les auspices d'un organisme unique à direction internationale, une seule revue générale internationale de comptes rendus analytiques pour les sciences physiques, pures et appliquées, y compris l'astrophysique et les sciences géophysiques, et pour les domaines de la technique qu'il semblerait opportun d'y inclure.

10.2. Qu'un comité composé de représentants des organisations chargées des services généraux de comptes rendus analytiques existant dans ce domaine, et de représentants des Unions scientifiques internationales intéressées, soit constitué en vue de donner effet à cette proposition, s'il le juge souhaitable, par exemple en conférant aux revues existantes un caractère plus international.

10.3. Que ce Comité examine, s'il est possible, conformément aux propositions formulées, que cette revue soit bilingue, certains comptes rendus étant publiés en français, d'autres en anglais et qu'elle soit divisée en sections pouvant être publiées séparément mais qu'il remette à une date ultérieure la détermination de ces sections et des domaines limitrophes pour lesquels seuls certains comptes rendus choisis seraient publiés.

11. — SYNOPSES

La Conférence recommande :

11.1. Que chaque livraison de tout périodique scientifique contienne des synopses, en anglais ou en français tout au moins de tous les articles originaux y figurant ; que le rédacteur en chef de chaque périodique soit chargé de veiller à l'exactitude de ces synopses, qu'ils soient ou non préparés par l'auteur ; et qu'il soit précisé dans chaque livraison du périodique que la reproduction intégrale ou partielle des synopses est autorisée.

11.2. Que les synopses en question soient utilisés comme comptes rendus analytiques toutes les fois qu'un service de comptes rendus analytiques l'estime possible, afin de réduire les délais et les frais d'analyse.

11.3. Qu'un guide normalisé pour la préparation de ces synopses soit publié à l'intention des rédacteurs et des auteurs (le « Guide for the Preparation of Synopses », préparé par le Comité consultatif des services de comptes rendus analytiques, et publié par la Royal Society, Burlington House, London, W.1, pourrait servir de base de discussion).

12. — PRÉSENTATION DES COMPTES RENDUS ANALYTIQUES ET DE LA DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

La Conférence recommande :

12.1. Que le titre de tout article scientifique soit descriptif mais concis et qu'en outre, si ce n'est pas un travail original, il soit indiqué, par des symboles appropriés dans le compte rendu s'il s'agit d'une étude, d'une discussion ou d'une critique d'un travail déjà publié, ou encore d'une application technique de données fondamentales.

12.2. Que, pour faciliter l'échange et l'utilisation des comptes rendus analytiques, tous les services de comptes rendus analytiques adoptent les mêmes règles en matière de bibliographie.

12.4. Que les comptes rendus analytiques ne contiennent aucune critique, favorable ou défavorable.

13. — RÉPERTOIRE DES SERVICES D'INDEXAGE ET DE COMPTES RENDUS ANALYTIQUES

La Conférence recommande :

13.1. Que l'Unesco encourage la publication, au moins tous les cinq ans, d'un répertoire des services de comptes rendus analytiques et d'indexage, accompagné de toutes tables utiles, indiquant, si possible, pour chaque revue : le titre, la ou les spécialités, la ou les langues employées, l'organisme éditeur, l'adresse, la fréquence de publication et le prix, et précisant s'il s'agit d'une revue donnant exclusivement des notices et des comptes rendus analytiques.

14. — LISTES DE PÉRIODIQUES SCIENTIFIQUES ET DE PÉRIODIQUES GÉNÉRALEMENT ANALYSÉS

La Conférence recommande :

14.1. Que chaque service de comptes rendus analytiques scientifiques publie régulièrement une liste des périodiques dont il rend compte en indiquant dans chaque cas si le compte rendu porte sur l'ensemble ou sur une partie du périodique.

14.2. Qu'en outre, il soit préparé, tous les cinq ans environ, des listes complètes des périodiques analysés pendant la période écoulée par les divers services de comptes rendus analytiques.

14.3. Que soient publiées, pour chaque pays ou région, des listes des périodiques et des collections scientifiques qui y paraissent ; que ces listes soient établies de manière à pouvoir être constamment tenues à jour ; et que l'on puisse les consulter dans le monde entier pour établir des listes mondiales ou des listes par sujets ; que pour chaque périodique, la liste indique le titre, la ou les langues utilisées, l'abréviation normalisée, l'éditeur, l'adresse, la fréquence de publication et le prix.

14.4. Que l'Unesco encourage la publication d'une liste mondiale complète des périodiques scientifiques ayant cessé de paraître avant 1900.

15. — LISTES DE RÉFÉRENCES ET TABLES DES MATIÈRES

La Conférence recommande :

15.1. Que soient publiées périodiquement, pour chaque branche de la science et au besoin par régions géographiques ou linguistiques, des listes de références ou des tables des matières indiquant la documentation existante. Ces listes de références ou tables des matières seraient particulièrement utiles, si elles pouvaient paraître sans délais, et être vraiment complètes dans chaque spécialité.

17. — DROIT D'AUTEUR

La Conférence recommande :

17.1. Qu'en raison de l'influence qu'exercent souvent les questions de droit d'auteur sur la diffusion des informations scientifiques, les publications de la Royal Society (Londres) : « Fair Copying Declaration » et « Notes on the Fair Copying Declaration », soient portées à la connaissance de tous les organismes ou sociétés éditant des publications scientifiques.

18. — TERMINOLOGIE ET NOMENCLATURE

La Conférence recommande :

18.1. Que de bons dictionnaires bilingues ou polyglottes, illustrés si possible, soient établis pour tous les domaines de la science et de la technique, et que ces dictionnaires tiennent compte des acceptions différentes de certains termes selon les pays.

18.2. Que l'Unesco, en collaboration avec les Unions scientifiques internationales ou avec d'autres organismes compétents, encourage la normalisation de la terminologie et la publication, à intervalles raisonnables, de listes de termes scientifiques et techniques nouveaux, avec leur définition et leur traduction en plusieurs langues.

La préparation des dictionnaires bilingues et polyglottes s'en trouverait grandement facilitée.

19. — CLASSIFICATION ET TRIAGE MÉCANIQUE

La Conférence recommande :

19.1. Qu'en vue de faciliter l'échange, le classement et l'utilisation des connaissances scientifiques, l'Unesco, avec la coopération des services de comptes rendus analytiques, encourage la mise au point d'une classification normalisée.

20. — LIAISON PAR L'ENTREMISE DE L'UNESCO

20.1. La Conférence recommande que l'Unesco joue le rôle de centre de documentation et d'échanges en vue d'assurer les liaisons et de faciliter l'application des résolutions de la présente conférence.

21. — RESSOURCES FINANCIÈRES

21.1. Considérant l'extrême importance des comptes rendus analytiques pour la diffusion des informations scientifiques, la conférence attire l'attention de l'Unesco, de l'O. M. S. et de l'O. A. A. sur les résolutions qu'elle a adoptées. Elle prie ces organisations d'étudier les moyens de fournir les ressources financières nécessaires à l'application des recommandations de la Conférence et aussi d'assurer une meilleure diffusion des comptes rendus analytiques concernant les domaines de leur compétence dans les régions où les applications et les progrès de la science souffrent du manque de tels comptes rendus.

COMITÉ CONSULTATIF PROVISoire

Noms et adresses des membres choisis par l'Unesco (sur une liste établie par la Conférence sur les comptes rendus analytiques scientifiques) pour l'assister dans le courant de l'année qui suivra la publication du rapport de la Conférence.

M. S. BHAGAVANTAM, Scientific Liaison Officer, India House, Aldwych, London, W. C. 2, England.

M. Pierre BOURGEOIS, Directeur, Bibliothèque nationale suisse, Bern, Helvetia.

M. Verner W. CLAPP, Chief Assistant Librarian, Library of Congress, Washington 25, D. C., U. S. A.

- M. J. E. CUMMINS, Chief Scientific Liaison Officer for Australia
c/o A. S. R. L. O., Africa House, Kingsway, London, W. C. 2
England.
- D^r G. M. FINDLAY, Editor, World Abstracts, B. M. A. House
Tavistock Square, London, W. C. 1., England.
- Professeur H. R. KRUYT, Technisch Natuurwetenschappelij.
Onderzoek, Koningskade 12, 's Gravenhage, Nederland.
- D^r L. H. LAMPITT, Chairman, Bureau of Abstracts, 149 Hammer
smith Road, London, W. 14, England.
- Prof. Bertil LINDBLAD, Direktor, Stockholms Observatorium
Saltsjobaden, Sverige.
- Prof. Miguel OZORIO DE ALMEIDA, Directeur du Département d
Physiologie, Institut Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasi
- Prof. Jean WYART, Faculté des Sciences de Paris, 1, rue Victo
Cousin, Paris V^e, France.

COMITÉ CONSULTATIF INTERNATIONAL DES RADIOCOMMUNICATIONS

C. C. I. R.

Dans le Bulletin n° 56 nous avons donné la liste des Commission d'Etudes constituées par le C. C. I. R. lors de sa cinquième réunion nous complétons cette information en publiant certains avis émi au cours de cette réunion ainsi que quelques questions soumise aux Commissions d'Etudes. Les avis et questions reproduit ci-après sont ceux appartenant aux domaines des Commission de l'U. R. S. I. (nous rappelons que l'avis n° 6 a été publié dan notre Bulletin n° 56, mars-avril, 1949, p. 7).

Avis N° 5

Mesure des bruits radioélectriques atmosphériques par les procédés actuels

Le C. C. I. R. émet l'avis :

1. que la méthode de mesure subjective des bruits radioélectrique atmosphériques actuellement utilisée (procédé Thomas) reçoive les perfectionnements suivants :

- a) mise en œuvre d'un meilleur collecteur d'ondes comprenant :
 1. une ou plusieurs antennes de plus grande longueur que les antennes actuellement utilisées afin d'accroître le bruit radioélectrique atmosphérique capté ;
 2. un dispositif de mise à la terre bien conçu, destiné à réduire les pertes et les effets de résonance d'antenne éventuels ;
 - b) installation d'un préamplificateur analogue à celui décrit dans le rapport C.R.P.L.-5-1 du Central Radio Propagation Laboratory, National Bureau of Standards, des Etats-Unis d'Amérique. Cet appareillage est destiné à accroître le bruit radioélectrique atmosphérique entrant dans le récepteur par rapport au bruit interne de ce récepteur ;
 - c) étalonnage de l'appareillage par un émetteur d'essais à impulsions de préférence à l'émetteur à onde entretenue actuellement employé, afin de réduire les erreurs d'étalonnage dues aux effets transitoires ;
 - d) mise en service à titre expérimental, en un certain nombre d'emplacements affectés par les bruits, d'un enregistreur de mesures du Type Esterline Angus. Ce dispositif permettra d'effectuer des mesures par une méthode partiellement objective ;
2. que des mesures utilisant cette méthode améliorée soient poursuivies sur les bases actuelles ;
 3. que les résultats de mesures continuent à être centralisés par le National Physical Laboratory du Royaume-Uni ;
 4. que la sixième Commission d'études coordonne ces travaux.

Avis N° 7. — Emplacement des stations ionosphériques

Le C. C. I. R. considérant, entre autres raisons, qu'il est désirable, pour assurer aux nouvelles stations de sondage ionosphérique un meilleur rendement, de les situer de façon à :

1. déterminer les aspects de l'ionosphère dans les régions critiques autour de l'équateur magnétique et des zones aurorales ;
2. obtenir des données dans les régions du globe dépourvues partiellement ou totalement de stations ionosphériques ;
3. obtenir des données qui permettent

- a) ou bien une extension adéquate du système de zones actuellement utilisé pour représenter les caractéristiques de l'ionosphère en fonction des coordonnées géomagnétiques ;
 - b) ou bien la construction de cartes ionosphériques mondiales établies pour des heures déterminées du temps universel ; ou les deux à la fois ;
4. tirer parti des possibilités matérielles qui existent ou qui peuvent être prévues pour l'exploitation des stations ionosphériques ;
 5. faciliter les recherches scientifiques organisées par l'U. R. S. I. en vue d'avancer la connaissance de l'ionosphère et de perfectionner les méthodes de prévision ;

émet l'avis :

1. que les principes généraux suivants doivent être observés dans le choix des emplacements et la répartition des stations ionosphériques nouvelles :
 - a) placer si possible les stations le long des grands cercles correspondant aux principales voies de radiocommunication, ou dans les régions où se croisent le plus grand nombre de voies importantes ;
 - b) moins espacer les stations au voisinage des équateurs géographiques et magnétiques où se produisent des phénomènes particuliers imparfaitement compris et où l'on sait qu'il existe d'importants changements dans la distribution de l'ionisation pour de faibles écarts en latitude ;
2. que les administrations prennent toutes les dispositions matériellement possibles, pour placer les nouvelles stations d'observation là où le plus grand besoin s'en fait sentir, c'est-à-dire :
 - a) Amérique du Sud : Colombie, Vénézuéla, Equateur, Brésil (plus d'une station nouvelle), Argentine (plus d'une station nouvelle), Chili (plus d'une station nouvelle) ;
 - b) Afrique : Afrique du Nord et Sahara, Egypte, Ouest africain, Afrique équatoriale et orientale, Madagascar et autres îles environnantes, Afrique du Sud ;
 - c) Amérique Centrale ;

- d) Amérique du Nord : Mexique, nord-est de l'Alaska ou nord-ouest du Canada ;
- e) Groenland : Extrême sud, centre et extrême nord-ouest ;
- f) Islande ;
- g) Europe : Zone méditerranéenne ; Italie (Sicile), Norvège, Suède ;
- h) Nouvelle-Guinée et Archipel de Bismark (plus d'une station nouvelle) ;
- i) Indochine (plusieurs stations), Malaisie (plusieurs stations), Indes néerlandaises (plusieurs stations) ;
- j) Iles Philippines : extrême nord et extrême sud ;
- k) Pacifique central : Marquises, Pitcairn ;
- l) Asie : Tibet (plusieurs stations), U. R. S. S. (plusieurs stations) ;
- m) Antarctique (plus d'une station nouvelle) ;
- n) Milieu de l'Atlantique sud (navire météorologique).

Avis N° 8. — Etude de l'absorption ionosphérique

Le C. C. I. R. émet l'avis :

1. que toutes les administrations nationales étudient l'absorption des ondes radioélectriques dans l'ionosphère à la lumière des renseignements donnés dans les documents de la cinquième Réunion du C. C. I. R., n^{os} 8 du Royaume-Uni et 23 des Etats-Unis d'Amérique ;
2. que des dispositions soient prises chaque fois que possible pour mesurer l'absorption à incidence verticale dans toutes les stations ionosphériques existantes et futures ;
3. que jusqu'à ce qu'on possède une connaissance plus approfondie du sujet, les résultats de ces mesures soient diffusés dans les bulletins périodiques, en même temps que les autres mesures ionosphériques, sous la forme et en utilisant la nomenclature décrite en annexe ;
4. que toutes les administrations qui sont en mesure de le faire ou qui le seront dans l'avenir, enregistrent systématiquement

quement le champ des signaux émis par des stations choisies, pour étudier l'absorption des ondes transmises à différentes distances par voie ionosphérique.

Il est recommandé que les administrations qui entreprennent ce genre d'études collaborent entre elles pour établir les programmes d'observations et pour analyser les résultats obtenus.

ANNEXE

Il semble qu'un très petit nombre d'organismes seulement fasse actuellement des mesures régulières d'absorption dans l'ionosphère. On propose de conclure des accords, en vue de faire mesurer l'absorption sous incidence verticale dans les stations de sondage existantes, et d'en faire diffuser les résultats avec ceux des autres mesures ionosphériques.

Bien que le Royaume-Uni publie régulièrement, dans des bulletins, des renseignements sur l'absorption à la verticale, on reconnaît qu'il convient de n'appliquer ces résultats aux problèmes pratiques des radiocommunications qu'avec prudence. La formule actuellement employée pour représenter l'absorption sous incidence verticale est la suivante :

$$\log_e \rho = \frac{K}{(f \pm f_L)^2} \cos^n \chi$$

dans laquelle ρ représente le coefficient de réflexion de la couche ionisée,

f représente la fréquence,

f_L représente la gyro-fréquence correspondant à la composante du champ magnétique terrestre le long du parcours du rayon,

χ représente la distance zénithale du soleil au lieu et à l'heure de l'observation,

K est un indice d'absorption qui varie selon l'état général de l'ionosphère.

L'exposant n dépend, selon une loi complexe, des valeurs de f et de χ et d'autres facteurs comme la saison et le cycle solaire ; en général, il est compris entre 1 et 1,5.

Les signes + et — se rapportent respectivement aux rayons ordinaire et extraordinaire.

Cette formule n'étant pas toujours valable, on sera parfois plus satisfait d'une autre expression de caractère empirique. On recommande que le sujet dans son ensemble soit étudié plus avant sous ses deux aspects, théorique et pratique.

Avis N° 9 relatif aux émissions d'impulsions à incidence oblique

Le C. C. I. R. émet l'avis :

1. que l'on encourage chaque fois que possible les émissions d'impulsions sur fréquences fixes et que l'on crée une organisation internationale chargée de communiquer les horaires d'émissions à ceux qui désirent faire des observations et de permettre ainsi d'étudier la propagation ionosphérique dans les diverses conditions de l'incidence oblique ;
2. que des émissions de ce genre soient effectuées par :
 - a) des services fixes, en dehors de leurs heures de trafic ;
 - b) des services de radiodiffusion, en dehors de leurs heures de programme ;
 - c) des organismes de recherches ou des stations de sondages ionosphériques.

Avis N° 10

Avis général sur l'étude des bruits atmosphériques

Le C. C. I. R. émet l'avis :

1. qu'il est désirable d'entreprendre des études météorologiques sur la répartition des décharges électriques orageuses par unité de surface, dans le monde entier ;
2. qu'il est désirable de compléter ces observations météorologiques visuelles et auditives par des observations électriques des décharges orageuses effectuées par des méthodes normalisées d'enregistrements ;
3. qu'il convient de comparer les caractéristiques du bruit perçu à la sortie du récepteur selon le collecteur d'ondes et l'appareillage utilisés ;

4. qu'il convient d'étudier la forme des ondes de bruit arrivant au récepteur ainsi que la forme des impulsions ;
5. qu'il convient d'étudier la technique de mesure de la direction d'arrivée des bruits radioélectriques (dans les plans horizontaux et verticaux) et de la perfectionner jusqu'à permettre la localisation des sources de bruits d'une manière aussi précise que possible ;
6. qu'il convient d'augmenter la sensibilité du procédé Thomas de mesure des bruits, et de perfectionner les méthodes d'enregistrement automatique de leurs caractéristiques ;
7. qu'il convient de porter une attention particulière sur les mesures de caractéristiques des parasites et de leur effet sur les appareillages dans la gamme allant de 10 kc/s à 30 Mc/s, et en particulier dans la bande de 10 kc/s à 300 kc/s ;
8. qu'il convient également d'étudier la répartition dans le temps et en fréquence des parasites causés par les pluies, la neige, la grêle, des parasites dus aux charges statiques, ainsi que des bruits cosmiques, solaires et galactiques ;
9. qu'il convient d'étudier séparément les parasites industriels.

Avis N° 11. — Meilleures méthodes pratiques pour l'échange rapide de renseignements relatifs à la propagation

Le C. C. I. R. émet l'avis que, en vue de simplifier et d'uniformiser le système actuel de diffusion et d'échanges et d'en faciliter une future extension :

1. chaque pays participant aux recherches sur la propagation désigne un organisme officiel chargé de recevoir, de coordonner, d'échanger ces renseignements et d'établir la liaison avec les organismes correspondants des autres pays ;
2. les renseignements nécessaires à l'établissement des prévisions à court terme soient échangés par des dispositifs de communication électriques ; la poste aérienne pourra être adoptée pour transmettre des renseignements d'utilité moins immédiate ;

3. certaines émissions, courtes mais régulières, soient dans la mesure voulue réservées à des bulletins succincts de prévisions à court terme. De plus, ces émissions pourraient, si cela semblait utile, fournir des résultats de mesures en nombre limité ;
4. les membres qui effectueront ces diffusions par voie télégraphique étudieront et mettront à l'essai des codes condensés permettant de résumer en un bref message les renseignements essentiels à connaître pour les prévisions à court terme et les avis de perturbations ionosphériques. Le résultat de ces essais pourrait faire l'objet d'un projet d'avis soumis à la sixième Réunion du C. C. I. R.

Avis N° 12

Détermination des meilleures méthodes pratiques pour la publication des résultats des études scientifiques et techniques sur la propagation radioélectrique

Le C. C. I. R. émet l'avis :

1. que la meilleure méthode pratique pour la diffusion des études consiste en échanges directs entre les organismes intéressés à la propagation radioélectrique, ou, si le sujet est d'intérêt plus général, en publication dans la presse technique ;
2. que, en particulier, l'organisme officiellement désigné par un pays pour assurer l'échange rapide, sur une base internationale, des informations de tous genres relatives à la propagation (voir l'avis n° 11) pourrait être chargé d'assurer aussi l'échange de ses propres publications avec les organismes similaires des autres pays, ainsi que la communication régulière aux autres organismes officiels de listes ou de catalogues des publications émanant de personnes, de groupements, de laboratoires, etc., de son pays ou qui relèvent de lui ;
3. que ces listes devraient comporter l'indication des adresses où ces publications peuvent être obtenues ;
4. que la manière de préparer et de présenter les graphiques de prévisions ionosphériques et les données qui en résultent

- pour la propagation des ondes sous une forme normalisée et avec une même échelle, doit être étudiée avec soin. Les modes de présentation devraient être révisés chaque fois qu'il apparaîtrait possible de les améliorer ;
5. qu'il serait souhaitable d'adopter une échelle normalisée, laquelle pourrait être le carré d'un centimètre de côté, chaque centimètre représentant en latitude dix degrés et en longitude quinze degrés ou une heure ;
 6. que, compte tenu des restrictions monétaires actuelles, les échanges dont il a été question ci-dessus devraient, autant que possible, n'entraîner aucun frais pour les organismes officiels destinataires (voir 2 ci-dessus), au moins pour un seul exemplaire de chaque publication ou prévision.

Avis N° 13 concernant les avertissements de perturbations ionosphériques

Le C. C. I. R. émet l'avis :

- qu'il est nécessaire que tous les organismes chargés de publier les prévisions ionosphériques étudient la technique de prévision des perturbations et les modalités de publication de ces avertissements, pour fournir aux usagers des renseignements aussi sûrs que possible.

Avis N° 14

Examen des publications sur la propagation

Le C. C. I. R. émet l'avis :

1. que chaque pays prenne les dispositions voulues pour établir un exposé d'ensemble de ses travaux sur la propagation et l'adresse avant le mois de juillet 1949 aux quatrième, cinquième et sixième Commissions d'études, aux fins de coordination et de publication, et que ces Commissions d'études devront soumettre à la prochaine réunion du C. C. I. R. toutes les conclusions auxquelles elles auront pu aboutir relativement à l'élaboration d'un programme d'études à entreprendre.

**Avis N° 15 relatif à l'étude de la propagation
des ondes troposphériques**

Le C. C. I. R. émet à l'unanimité l'avis :

1. que les organismes internationaux scientifiques de radio-électricité et de météorologie soient encouragés dans la mesure du possible à étudier les caractéristiques de la troposphère dans toutes les parties du monde et leurs effets sur la propagation des ondes ;
2. que la technique de mesure des gradients verticaux et horizontaux de la température et de l'humidité dans la troposphère soit étudiée, et spécialement dans le but d'obtenir une connaissance plus précise de ces gradients et de leurs variations en fonction du temps et du lieu ;
3. que, simultanément, des études sur la corrélation entre la propagation des ondes et les conditions météorologiques soient entreprises sur une base aussi étendue que possible ;
4. que des mesures soient prises pour normaliser une nomenclature convenable dans ce domaine, et qu'une méthode uniforme soit adoptée pour présenter les résultats radio-électriques et météorologiques. Cette présentation pourrait comprendre la préparation d'un diagramme uniforme, indiquant les zones de réfraction normales, infra-normales et supra-normales.

**Avis N° 16 relatif à la vérification « a posteriori »
des prévisions ionosphériques**

Le C. C. I. R. émet l'avis :

qu'il faut que tous les organismes chargés d'étudier l'ionosphère et d'en déduire les prévisions collaborent avec les administrations et autres services exploitants, afin de vérifier de temps en temps l'exactitude de leurs prévisions et de celle des autres services.

**Avis N° 18. — Emission de fréquences étalons
et de signaux horaires**

Le C. C. I. R. émet l'avis :

1. qu'il soit procédé à des émissions expérimentales sur les fréquences 2,5 - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 Mc/s, en vue notamment de desservir les régions du monde actuellement mal desservies (par exemple par des stations supplémentaires situées au Royaume-Uni et en Australie, et par toute autre station que la 7^e Commission d'études considérerait comme pratiquement indiquée, et disponible) et également de déterminer les zones desservies et les zones de brouillage avec les émissions existantes de WWV ;
2. que la 7^e Commission d'études organise et dirige ces expériences, prenne les dispositions voulues pour toutes nouvelles expériences qui lui paraîtraient désirables, et adresse par l'intermédiaire du Directeur du C. C. I. R. un rapport aux administrations intéressées ;
3. que la 7^e Commission d'études tienne compte dans la plus large mesure possible, dans la limite de ce qui est pratiquement réalisable, des propositions faites par les administrations qui désirent collaborer à l'établissement de ce service ;
4. que les premières expériences soient faites sur 2,5 à 5 Mc/s, puis ensuite sur 20 et 25 Mc/s ;
5. que lorsque des résultats auront été obtenus avec les fréquences 2,5 - 5 - 20 - 25 Mc/s, l'expérience soit étendue aux fréquences 10 et 15 Mc/s, en opérant avec une seule fréquence à la fois ;
6. qu'en étudiant le programme des expériences, on tire le meilleur parti possible des propriétés des antennes directives et du réglage de la puissance des émetteurs, de façon à assurer un bon service avec le minimum de brouillages ;
7. que les administrations veuillent bien considérer comme conforme à l'intérêt général qu'aucune station permanente nouvelle fonctionnant dans les bandes de fréquences étalon, ne soit notifiée à l'I. F. R. B. avant le rapport de la 7^e Com-

mission d'études et qu'aucune station expérimentale nouvelle ne soit notifiée à l'I. F. R. B. sans l'accord de la 7^e Commission d'études ;

8. que la 7^e Commission d'études fasse effectuer des essais sur les diverses fréquences de modulation souhaitables parmi lesquelles 440 - 600 et 1000 c/s et établisse un programme de modulation optima, comportant des signaux horaires ;
9. que la 7^e Commission d'études envisage la possibilité d'émissions à bande latérale unique avec porteuse entière ;
10. que la précision de fréquence porteuse et des fréquences de modulation soit maintenue à l'émission à une valeur de $\pm 2 \times 10^{-8}$;
11. que, de préférence, les intervalles de temps étalon soient marqués, et les signaux horaires constitués par des impulsions comprenant 5 cycles à la fréquence de 1000 c/s, répétées à des intervalles d'une seconde de temps solaire moyen, en concordance aussi exacte que possible avec le Temps Universel, la 59^e impulsion de chaque minute étant supprimée ;
12. que la Commission d'études n° 7 demande la collaboration de la Commission Internationale de l'Heure pour l'établissement du service des signaux horaires ;
13. que toutes les stations émettrices de fréquences étalon interrompent périodiquement et simultanément leur émission pour permettre l'étude des bruits et qu'un tel programme soit établi en collaboration avec les commissions compétentes du C. C. I. R. et de l'U. R. S. I. ;
14. qu'un indicatif conventionnel soit diffusé régulièrement afin de donner des renseignements sur la qualité de la propagation ;
15. que l'attention des commissions compétentes du C. C. I. R. et de l'U. R. S. I. soit attirée sur les possibilités d'emploi des émissions de fréquences étalon pour l'étude de la propagation.

Question N° 5

Etude de la propagation des ondes moyennes et longues

Le C. C. I. R. décide à l'unanimité de mettre à l'étude la question suivante : *Etude de la propagation des ondes moyennes et longues.*

Pour cette étude il est recommandé qu'indépendamment des recherches sur la propagation de l'onde de sol, telles qu'elles sont décrites dans la question n° 6, l'étude théorique et expérimentale de la transmission des ondes kilométriques et hectométriques à l'aide de l'ionosphère soit poursuivie et développée dans toutes les parties du monde et porte sur :

a) les variations journalières et saisonnières du champ et la direction d'arrivée des ondes ;

b) les zones d'interférence entre onde de sol et onde ionosphérique ;

c) la stabilité en phase et en temps de propagation des ondes transmises à l'aide de l'ionosphère.

Question N° 6. — Propagation de l'onde de sol

Le C. C. I. R. décide de mettre à l'étude la question suivante : *Propagation de l'onde de sol.*

Il y aura lieu de reviser les courbes déjà dressées par le C. C. I. R. pour la propagation de l'onde de sol et de les étendre à l'ensemble du spectre des fréquences radioélectriques actuellement utilisé en pratique, en insistant particulièrement sur :

1° les transmissions sur les trajets mixtes, c'est-à-dire partiellement terrestres et partiellement maritimes ;

2° l'effet des collines et autres obstacles sur la diffraction des ondes dans les plans horizontaux et verticaux ;

3° le choix de l'emplacement des antennes pour les liaisons radioélectriques à très haute fréquence ;

4° la comparaison des résultats donnés par les polarisations, verticale et horizontale ;

5° les variations de phase des ondes radioélectriques dans les transmissions entre deux points le long du sol.

Question N° 7. — Propagation des ondes de fréquence comprise entre 30 Mc/s et 300 Mc/s

Le C. C. I. R. décide à l'unanimité de mettre à l'étude la question suivante : *Propagation des ondes métriques (30 Mc/s à 300 Mc/s) sous les aspects suivants :*

1° transmission par onde de sol, ainsi qu'il est proposé dans la question n° 6 relative à la propagation de l'onde de sol ;

2° transmission par la troposphère, ainsi qu'il est recommandé dans l'avis n° 15 relatif à la propagation troposphérique ; et

3° transmission éventuelle à grandes distances par les régions ionisées E et F.

Dans cette étude, on cherchera à développer la connaissance des moments et des lieux où apparaissent les divers phénomènes de transmission dont il est question ci-dessus, ainsi que celle des répercussions de ces manifestations sur les services existants de radiocommunications.

Question N° 8

Mesures du champ des émissions radioélectriques

Le C. C. I. R. décide à l'unanimité de mettre à l'étude la question générale suivante : *Examen des méthodes de mesure du champ des émissions radioélectriques, en considérant tout d'abord le cas le plus simple d'une onde plane, stable, de polarisation connue et d'amplitude constante.*

Directives pour l'exécution des études à poursuivre

A. — Il y a lieu de faire porter en première urgence les études sur :

1. les meilleures méthodes pour représenter le champ produit par des émissions :

a) entretenues ;

b) entretenues modulées ;

c) par impulsions ;

d) à onde porteuse réduite ;

2. les bandes de fréquences pour lesquelles les mesures sont les plus urgentes ;
3. les types de collecteur d'ondes et d'appareillage à utiliser pour chaque bande de fréquences ;
4. la précision désirable et réalisable dans chaque bande de fréquences (la précision réalisable peut varier avec l'ordre de grandeur du champ à mesurer) ;
5. l'influence des conditions locales sur l'interprétation et sur la précision des mesures ;
6. les mérites respectifs des deux types principaux d'appareillage actuellement utilisés, c'est-à-dire :
 - a) celui dans lequel le signal émis localement est injecté directement dans le circuit d'entrée ;
 - b) celui dans lequel un champ engendré localement est appliqué au collecteur d'ondes de l'appareil de mesure ;
7. les avantages d'un générateur de bruit étalon, comme source du signal local.

B. — Il est recommandé, en outre, que les organisations intéressées à la question procèdent à l'échange mutuel des descriptions des appareillages qu'elles ont réalisés et procèdent à des comparaisons réciproques dans toute la mesure possible.

C. — Lorsque la technique des mesures de champ sera mieux connue grâce à l'étude des questions précédentes, l'attention devra se porter sur l'application des résultats obtenus aux besoins de tous genres de la radiotechnique.

Ceci impliquera une analyse complète du champ à mesurer et l'étude des meilleures méthodes de mesure donnant les renseignements les plus propres à l'analyse statistique.

D. — Dans le même ordre d'idées, l'attention est attirée sur les travaux de l'U. R. S. I., décrits dans le Recueil des travaux de la VII^e Assemblée Générale tenue à Paris en 1946 (*Recueil des travaux de l'U. R. S. I.*, 1946, vol. VI, p. 54).

Question N^o 9. — Mesure des bruits naturels

Le C. C. I. R. décide à l'unanimité de mettre à l'étude la question suivante : *Quand on énonce les niveaux de bruit en vue de la déter-*

mination du niveau du signal nécessaire, quelles sont les méthodes de mesure utilisées et quelle est la signification du résultat de la mesure par rapport aux valeurs de crête qui ne sont dépassées que pendant une très petite partie du temps ?

Par exemple, il est assez généralement admis, dans le cas des bruits thermiques, que la valeur de crête du bruit, mesurée au moyen d'une grande variété d'instruments, dépasse la valeur efficace d'environ 12 db. Dans le cas de parasites isolés, les instruments généralement utilisés n'enregistrent-ils pas quelque chose qui peut s'approcher de la valeur efficace pendant la période d'excitation, mais qui, pendant une durée de 5 secondes, par exemple, ne représenterait pas la vraie valeur efficace ? D'une façon plus précise, est-ce que les indications des instruments ne sont pas plus proches de l'effet balistique d'un parasite isolé que de la valeur efficace ?

Enfin, est-ce que les instruments utilisés pour mesurer le bruit contiennent des dispositifs semblables à des circuits psophométriques destinés à égaliser les résultats des mesures des différents types de bruit ?

Question N° 10

Documentation sur les bruits atmosphériques

Le C. C. I. R. décide à l'unanimité de mettre à l'étude la question suivante : *La publication n° 5 du Groupe de propagation radioélectrique du corps des transmissions de l'armée des Etats-Unis peut-elle être considérée comme contenant les informations les plus complètes et les plus sûres qui soient disponibles au sujet des bruits atmosphériques ?*

Question N° 12. — Mesure précise des bruits atmosphériques

Le C. C. I. R. recommande :

A. que les grands organismes de recherches scientifiques soient encouragés à étudier en particulier les aspects suivants du problème :

1° étude des bruits radioélectriques atmosphériques indépendamment des bruits extra-terrestres et industriels ainsi que des bruits internes au récepteur ;

- 2° étude distincte des bruits solaires et galactiques dans les diverses gammes de fréquences ;
 - 3° évaluation, au moins approximative, des bruits industriels (en collaboration avec le Comité Spécial International des Perturbations Radioélectriques) ;
 - 4° étude des bruits thermiques dans les aériens, les conducteurs et les tubes à vide ;
 - 5° méthode de mesure des bruits éliminant les interférences produites par des émissions perturbatrices et, en particulier, utilisation des blancs dans les émissions de fréquences étalon et de signaux horaires ;
 - 6° étude des parasites atmosphériques dans la gamme de 10 kc/s à 20 Mc/s et en première urgence, dans la bande de 10 kc/s à 300 kc/s (angle d'arrivée, polarisation, variations rapides et lentes) ;
- B. qu'une commission d'études coordonne les recherches sur ce sujet. Afin de la tenir au courant, les administrations qui étudient ces questions sont invitées à élaborer une synthèse des travaux qu'elles ont effectués, récapitulant en particulier les résultats partiels parus dans de nombreuses publications et précisant les hypothèses faites et les méthodes employées.

Question N° 13

Mesures radioélectriques de l'activité orageuse

Afin de développer nos connaissances sur la production et la propagation des bruits radioélectriques atmosphériques, il y aurait un grand intérêt, indépendamment du rassemblement de renseignements météorologiques, à développer les mesures radioélectriques de l'activité orageuse et de la localisation des foyers orageux. Ces mesures devraient être distinguées de celles qui donnent l'intensité des bruits radioélectriques atmosphériques ou qui étudient l'influence de ces bruits sur les divers services de transmissions radioélectriques et les appareillages de réception utilisés. Elles ne viseraient qu'à fournir des renseignements d'ordre statistique sur la fréquence des orages.

Elles devraient cependant être combinées avec des mesures plus fines, effectuées dans les laboratoires hautement qualifiés, et permettant d'étalonner les appareils, de déterminer les grandeurs caractéristiques les plus importantes à mesurer et de rattacher ces mesures à celles qui étudient l'effet des perturbations sur les transmissions radioélectriques.

L'enregistrement automatique et continu, effectué dans un réseau mondial de stations, paraît seul être susceptible de fournir la masse de renseignements statistiques nécessaires. Diverses sortes d'appareillages peuvent être envisagées :

a) un appareil simple et susceptible d'être largement diffusé dans les stations météorologiques, qui serait destiné à remplacer l'oreille humaine dans l'observation auditive des coups de tonnerre ;

b) divers appareils destinés à compter, localiser et mesurer l'intensité des parasites atmosphériques (des exemples de ces appareils sont donnés en annexe).

En conséquence, le C. C. I. R. propose :

1. que la 6^e Commission d'études étudie la possibilité de définir un appareil simple, robuste et d'un prix de revient réduit, qui soit capable d'indiquer s'il y a eu ou non, pendant une certaine durée, une ou plusieurs décharges électriques dans la zone au centre de laquelle il est situé et dont la superficie est approximativement égale à celle où un guetteur, attentif et non troublé par d'autres bruits, peut percevoir des coups de tonnerre ;
2. que soient poursuivies l'étude et la mise au point d'appareillages permettant de compter, de localiser et d'évaluer les parasites atmosphériques sur la gamme de fréquences allant de 10 kc/s à 20 Mc/s. Ces appareillages devraient être mis à l'essai pendant une durée suffisante pour permettre d'apprécier la valeur des résultats qu'ils fournissent, de façon à faire l'objet de projets de normalisation soumis à la VI^e session du C. C. I. R. ;
3. que les grands organismes de recherches scientifiques soient encouragés à poursuivre leurs travaux tant sur l'étude détaillée des parasites atmosphériques et leur effet sur les appareillages de réception, que sur la découverte de procédés expérimentaux nouveaux ;

4. que soit étudié, conformément aux possibilités offertes par les appareillages visés aux paragraphes 1 et 2 ci-dessus, un plan mondial de répartition de stations d'enregistrement, de présentation des résultats et de collection des statistiques ;
5. que la plus large collaboration soit instituée entre les membres du C. C. I. R. par l'intermédiaire de la 6^e Commission d'études pour mener à bien ces travaux. Cette collaboration commencerait avantageusement par l'échange des renseignements actuellement disponibles sur les appareillages existant et l'indication des améliorations qu'il serait souhaitable de leur apporter.

ANNEXE

A titre d'exemples des dispositifs mentionnés au paragraphe 2 ci-dessus sont cités trois appareillages réalisés ou étudiés au Laboratoire National de Radioélectricité de Bagnex (Seine) :

a) goniomètre à secteur étroit, sur 11 km de longueur d'onde (27,3 kc/s). Cet appareil enregistre le nombre et la direction des atmosphériques. Son rayon d'action varie de 2500 km à 6000 km,

b) enregistreurs de niveaux moyens, sur la gamme allant de 24 km à 26 m de longueur d'onde (de 125 kc/s à 11,5 Mc/s). Cet appareil compte le nombre des atmosphériques,

c) goniomètre Adcock sur ondes courtes avec enregistrement photographique sur tube cathodique (à l'étude).

Question N^o 14. — Etude des évanouissements

Le C. C. I. R. décide à l'unanimité qu'il y a lieu de :

1. poursuivre les études théoriques sur la distribution statistique dans le temps des paramètres caractéristiques du champ ;
2. poursuivre les études théoriques sur l'effet produit sur les divers systèmes de réception par les variations du champ ;
3. entreprendre des études expérimentales en vue de déterminer les mécanismes qui produisent ces variations ;
4. entreprendre des études empiriques sur :
 - a) la rapidité et la distribution dans le temps des variations de courte période ;

- b) la distribution dans le temps des variations, d'un jour à l'autre, des valeurs horaires médianes du champ ;
- c) le degré de corrélation entre les variations d'intensité des signaux émis :
 - 1. sur des fréquences voisines, et suivant le même trajet ;
 - 2. sur la même fréquence, par le même émetteur, et regus en des emplacements différents ;

5. entreprendre des études empiriques pour évaluer le rapport de protection :

- a) contre un signal sujet, lui aussi, aux évanouissements et
- b) contre le bruit ;
 - pour des liaisons de différentes qualités et pour les différents services de radiocommunications.

Les études devront tenir compte de la constante de temps et des autres caractéristiques de l'appareillage de réception, de la sélectivité de l'oreille, etc.

GRANDE-BRETAGNE

SOCIETY FOR VISITING SCIENTISTS

La « Society for Visiting Scientists », 5, Old Burlington Street, Londres, W.1, cherche à être le centre de tous les hommes de sciences visitant le Royaume-Uni et à les mettre en rapport entre eux et avec les hommes de science britanniques.

La Société a pour but de fournir et d'encourager l'échange actif de la pensée scientifique et la discussion entre les hommes de science des Royaumes-Unis et ceux d'Outremer.

La Maison de la Société dispose d'une salle de réunion, d'un réfectoire, d'un bar et de logements. En outre, elle possède un service d'information à la disposition des visiteurs, de façon que tout homme de science arrivant en Grande-Bretagne peut, s'il le désire, se diriger immédiatement vers la Maison, obtenir les conseils et renseignements disponibles ainsi que la façon dont il peut devenir Membre.

Parmi les activités de la Société, on peut citer l'organisation de réceptions d'honneur de groupements d'hommes de science, ce qui leur permet de rencontrer leurs collègues de Grande-Bretagne et de l'étranger.

Le Bureau de la Société est constitué par l'Astronome Royal, Sir Harold SPENCER-JONES, F. R. S. (Président), le Professeur F. J. M. STRATTON, F. R. S. (Secrétaire) et M. H. R. WALTERS, M. C. (Trésorier).

Les hommes de science de tous les pays sont les bienvenus à la Société qui essaye d'aider ses visiteurs de toutes les façons possibles.

URSIGRAMMES

France

Les organismes désireux d'obtenir des exemplaires du code utilisé peuvent s'adresser soit au Secrétariat Général de l'U.R.S.I. soit au Laboratoire National de Radioélectricité, 196, rue de Paris, Bagneux (Seine), France.

JUIN 1949

Date	Texte
1 = PIDB	MERCREDI NIL =
SOL	01122 136X1 111X2 21731 213X1 242X1 64201 00930 =
SOLER	10555 40000 =
MAGME	DPBWC 20621 00627 32320 02400 =
CORON	00100 =
2 = PIDB	JEUDI NIL =
SOL	02122 156X1 131X2 12741 113X1 222X1 =
SOLER	10555 50200 =
MAGJE	CXXXX 10539 00600 10940 00950 =
CORON	00200 =
3 = PIDB	VENDREDI NIL =
SOL	03NIL =
SOLER	10555 60000 =
MAGVE	BWFXX 72152 =
CORON	00300 =
4 = PIDB	SAMEDI NIL =
SOL	04221 161X2 15311 14761 143X1 122X1 22231 257X4
SOLER	10555 70000 =
MAGSA	FJDPE =
CORON	00400 =

- 5 = PIDB DIMANCHE NIL =
SOL 05121 171X2 16771 153X1 132X1 21241
247X4 =
SOLER 10555 IXXXX =
MAGDI CDEWF 92130 =
CORON 00500 =
- 6 = PIDB LUNDI NIL =
SOL 06121 181X2 152X1 12251 227X4 =
SOLER 10555 2XXXX =
MAGLU DECWF 30230 00332 82113 =
CORON 10612 IJJI IHJJN PUWQQ POONO
QQMNL KJHHG AAZAZ 01961 ZAZHI
HIJJO PQNNP PSQTT TSQNL KKJII
IIHHH 02096 =
- 7 = PIDB MARDI NIL =
SOL 07121 17611 162X1 13261 217X4 =
SOLER 10555 30001 14240 =
MAGMA DNCXX 21000 01010 40749 01100 =
CORON 00700 =
- 8 = PIDB MERCREDI NIL =
SOL 08NIL =
SOLER 10555 40000 =
MAGME CPBXX =
CORON 00800 =
- 9 = PIDB JEUDI NIL =
SOL 09NIL =
SOLER 10555 50000 =
MAGJE CMBSD 10818 00830 11810 01826 12000
02012 52035 02050 12235 02245 =
CORON 00900 =
- 10 = PIDB VENDREDI NIL
SOL 10322 17292 297X1 296X1 =
SOLER 10555 60000 =
MAGVE BQAXX 11018 01021 =
CORON 01000 =
- 11 = PIDB SAMEDI NIL =
SOL 11112 18202 287X1 286X1 =
SOLER 10555 70001 15300 =

MAGSA BNCXX =
CORON 01100 =
12 = PIDB DIMANCHE NIL =
SOL 12112 22611 267X1 266X1 =
SOLER 10555 10000 =
MAGDI DLEXX 30118 00248 =
CORON 31217 28310 HZZZZ =
13 = PIDB LUNDI NIL =
SOL 13122 17211 14611 21621 257X1 256X1
65701 01025 =
SOLER 10555 20000 =
MAGLU EICZA 30027 00048 10151 00157 =
CORON 11310 ZHZHG GZGZI KMOQS PONZZ
ZZZZ ZZZZZ ZZZZZ 00767 ZZZZZ ZZZZZ
ZZZZ ZZZZZ ZZZZZ ZZZZZ ZZZZH
HHGHH 00103 =
14 = PIDB MARDI NIL =
SOL 14123 18221 16621 247X2 236X1 =
SOLER 10555 30000 =
MAGMA AHCS D 71855 =
CORON 01400 =
15 = PIDB MERCREDI NIL =
SOL 15122 227X2 226X1 31912 62601 91610 =
SOLER 10555 40000 =
MAGME DQEW C 20150 00203 10204 00250 91759
12000 02006 =
CORON 01500 =
16 = PIDB JEUDI NIL =
SOL 16122 217X2 216X2 25211 65202 00900
61602 00915 =
SOLER 10555 50201 10593 =
MAGJE CPDXX 10500 00506 10853 00857 32242
02315 =
CORON 01600 =
17 = PIDB VENDREDI NIL =
SOL 17123 14221 117X2 116X2 283X1 51702
90912 =
SOLER 10555 60102 05570 13221 =
MAGVE CDBPD 22215 02230 =

CORON 11717 HGHII IJXXX KMPQQ OOMQP
MKJJZ ZZZZZ ZZZZZ 01254 ZZZZF
GGGIM MMNOK KJLOQ QQQOM MKKJI
IIIIH 01506 =

18 = PIDB SAMEDI NIL =
SOL 18123 16331 137X2 136X2 263X1 286X1 =
SOLER 10555 70001 14591 =
MAGSA EDDXX 30000 00100 10215 00224 10509
00521 10606 00613 10636 00640 =
CORON 01800 =

19 = PIDB DIMANCHE NIL =
SOL 19NIL =
SOLER 10555 10000 =
MAGDI CSBXX 40805 00808 =
CORON 11909 FGGHH IIIKI ILNPT RPNOM
ONNNM JIHXX HHHFA 01527 AEFYG
HILLL MNNOL IMLNN QQQNM LJJHH
GGHGH 01509 =

20 = PIDB LUNDI NIL =
SOL 20223 167X1 166X1 243X1 266X1 281X1 =
SOLER 10555 20000 =
MAGLU DVBXX =
CORON 12010 HHGGH HHIJI ILNOS UMONK
MNOPN JHHHH HHHFE 01508 AAFEG
HIKJJ JNNNN PQNON ORTOO LLJHH
HHHHG 01669 =
CORON 32008 07908 FZZZZ =

21 = PIDB MARDI NIL =
SOL 21123 177X1 176X1 233X1 246X1 271X1
281X1 =
SOLER 10555 30001 13566 =
MAGMA BXXXX =
CORON 12109 GHXXX HHHII JLONO RPQPM
KLMOO LHGFH GGAAA 01411 AAAGF
IKKLL MNQOO PQROO NRSPQ KKJII
HIHHH 01859 =

22 = PIDB MERCREDI NIL =
SOL 22122 197X1 222X1 236X1 261X1 27211
271X1 296X4 =

SOLER 10555 40104 09271 09351 13372 15002 =
MAGME CPDWB 31640 01725 21950 02000 =
CORON 02200 =

23 = PIDB JEUDI NIL =
SOL 23122 112X1 226X1 241X1 26221 261X1
286X4 64101 91437 66202 91452 =

MAGJE CGBXX =
CORON 02300 =

24 = PIDB VENDREDI NIL =
SOL 24122 116X1 231X1 24231 241X1 266X4
276X1 =

SOLER 10555 60000 =
MAGVE AECXX =
CORON 02400 =

25 = PIDB SAMEDI NIL =
SOL 25122 126X1 211X1 23241 231X1 256X4
266X1 272X1 =

SOLER 10555 70000 =
MAGSA CUBXX =
CORON 12510 ZZZZZ ZGHHI JMNPR URNPQ
OLNKI HHGFF ZZZZZ 01349 ZZZZH
JIHII KJJMN NNMOO TRNMK IIIGZ
ZZZZZ 01238 =

CORON 32511 07611 HZZZZ =

26 = PIDB DIMANCHE NIL =
SOL 26122 136X1 12211 111X1 21251 211X1
236X4 256X1 262X1 282X4 63601 00908 =

SOLER 10555 IXXXX =
MAGDI BLCXX 11800 01809 =
CORON 02600 =

27 = PIDB LUNDI NIL =
SOL 27133 15211 14221 121X1 11262 111X1
226X4 246X1 252X1 272X5 55201 01600 =

SOLER 10555 20000 =
MAGLU CSBXX 10515 00520 =
CORON 02700 =

28 = PIDB RENF MARDI 0915 0920 =

SOL 28133 16221 15221 15231 141X1 12272
 121X1 216X4 226X1 232X1 262X5 287X1
 54101 90945 =

SOLER 10555 30003 05166 09093 09151 =

MAGMA BFCXX =

CORON 02800 =

29 = PIDB MERCREDI NIL =

SOL 29133 17231 17231 16241 151X1 14281
 141X1 126X4 216X1 222X1 252X5 277X1 =

SOLER 10555 40000 =

MAGMA DREYB 31715 01850 32030 02125 =

CORON 02900 =

30 = PIDB JEUDI NIL =

SOL 30133 19241 18241 18251 161X1 15291
 151X1 14711 136X4 212X1 232X5 257X1 =

SOLER 10555 50101 05210 LE SURSAUT QUI A
 DEBUTE A 0521 A DURE 3 MINUTES
 15 SECONDES =

MAGJE BFCXX 10515 00533 =

CORON 03000 =

JUILLET 1949 ⁽¹⁾

1 = PIDB VENDREDI NIL =

SOL 01123 181X1 17201 161X1 16721 146X4
 112X1 222X5 247X1 =

SOLER 10555 60001 15370 =

MAGVE BECUB =

CORON 30117 28612 GZZZZ =

2 = PIDB SAMEDI NIL =

SOL 02123 18201 171X1 17731 166X4 112X5
 237X1 268X1 =

SOLER 10555 70001 15401 =

MAGSA BXXXX =

⁽¹⁾ Dans cette récapitulation, les éléments (PIDB, MAG, CORON etc...) composant les « Ursigrammes » journaliers, ont été groupés sous la date de l'observation des phénomènes physiques qu'ils décrivent, quelle que soit la date de diffusion de ces éléments.

CORON 10210 GHHGH JIJII KLMLN OLIMK
JLOLL KJHFE EAAAA 01115 FFFHH
GGHJK KMMMO PNPRV UTPMK LKKII
GFGFF 01821 =

3 = PIDB DIMANCHE NIL =
SOL 03123 181X1 18741 176X4 122X5 217X1
258X1 =
SOLER 10555 10000 =
MAGDI BXXXX 11900 01910 =
CORON 10310 GHHHI JJJJK KNOLM NMOPO
OMNML KKJHE EAAAA 01385 AAEHH
NHHIK MNMNO MLOSU TNNMK KKIHH
HHFGH 01667 =
CORON 30308 27808 HZZZZ =

4 = PIDB LUNDI NIL =
SOL 04123 186X4 132X5 117X1 238X1 =
SOLER 10555 2XXXX =
MAGLU BXXXX =
CORON 10410 HHHHJ IJJIK MNNNM NNNPR
OOPMK JKJIG AAAAA 01489 FFFFH
GHHKM NKMNR QLPSV RMLKL KIHFF
FGFGF 01634 =
CORON 30410 25807 27809 JFZZZ =

5 = PIDB MARDI NIL =
SOL 05123 152X5 127X1 228X1 =
SOLER 10555 3XXXX =
MAGMA BXXXX 10512 00527 42209 02213 =
CORON 00500 =

6 = PIDB MERCREDI NIL =
SOL 06123 162X4 12711 278X1 =
SOLER 10555 40000 =
MAGME BXXXX =
CORON 00600 =

7 = PIDB JEUDI NIL =
SOL 07123 182X4 14721 258X1 267X1 =
SOLER 10555 5XXXX =
MAGJE CMEQB 31418 01518 =
CORON 00700 =

- 8 = PIDB VENDREDI NIL =
SOL 08NIL =
SOLER 10555 6XXXX =
MAGVE CPDXX 22250 02255 =
CORON 00800 =
- 9 = PIDB SAMEDI NIL =
SOL 09213 16741 267X4 =
SOLER 10555 70000 =
MAGSA DMCPA 10322 00338 =
CORON 10909 IHJJ IIKK LMMON MNLLK
KJIJI IHGAA AAAAA 01058 AAGHI
HIIJL MPRPQ ONMPS SQNOM LJHII
IIIIH 01829 =
- 10 = PIDB DIMANCHE NIL =
SOL 10113 18751 228X1 257X4 =
SOLER 10555 10000 =
MAGDI AEBXX 11842 01852 =
CORON 01000 =
- 11 = PIDB LUNDI NIL =
SOL 11113 118X1 237X4 26211 =
SOLER 10555 20001 15082 =
MAGLU AEBRC 32212 02350 =
CORON 01100 =
- 12 = PIDB MARDI NIL =
SOL 12112 128X1 11611 227X4 25221 46612 =
SOLER 10555 30100 =
MAGMA BVEXX 82024 =
CORON 11209 JJJKK IKLLL MNNNN ZZZZZ
ZZZZZ ZZZZZ ZZZZZ 00712 ZZZZZ ZZZZZ
ZZZNM MLKLN RNMKK LKKKJ IIKII
01047 =
- 13 = PIDB MERCREDI NIL =
SOL 13112 12621 217X4 23621 23232 =
SOLER 10555 40100 =
MAGME EGDQC =
CORON 01300 =
- 14 = PIDB JEUDI NIL =
SOL 14111 18121 127X4 21631 22242 =
SOLER 10555 5XXXX =

MAGJE BEDSC 10440 00450 10510 00522 21209
01224 11306 01309 =

CORON 11410 GFGFG GHIK NPRTR SNNPQ
KJNNJ IHHH FEAAA 01580 AAEFF
GHIIJ>NNLML MLKMN MOKLI IIIHG
FGFGG 01108 =

15 = PIDB VENDREDI NIL =
SOL 15111 137X4 11641 11221 21252 281X4 =
SOLER 10555 6XXXX =
MAGVE BXXXX 21525 01539 =
CORON 11509 IHHHI IJKJK MPRVV VPQQQ
OONOM KHHHG ZAZAA 02044 ZZZZZ
ZZZZZ ZZZNN QNLNN MMIMJ JIJIH
IIII 01001 =

16 = PIDB SAMEDI NIL =
SOL 16122 147X4 13651 12262 272X5 278X1 =
SOLER 10555 7XXXX =
MAGSA BFEXX 60536 91227 =
CORON 01600 =

17 = PIDB DIMANCHE NIL =
SOL 17122 167X4 14661 13272 262X5 268X1 =
SOLER 10555 IXXXX =
MAGDI DSBXX =
CORON 01700 =

18 = PIDB LUNDI NIL =
SOL 18NIL =
SOLER 10555 2XXXX =
MAGLU CFDXX 10527 00536 10536 00545 11448
01457 11530 01540 =
CORON 01800 =

19 = PIDB MARDI NIL =
SOL 19222 187X4 16292 232X5 238X1 25311
296X1 =
SOLER 10555 30000 =
MAGMA CNDSC 10321 00336 10527 00545 =
CORON 11911 HHHHH IHJKL MOQPP ONORP
PONMO KJHHH AAAAA 01638 ZZZZZ
ZZZZZ ZZZZZ ZZZZZ ZZZZZ ZZZZZ
ZZZZZ 00000 =

CORON 11916 ZZZZZ ZZZZZ ZZZZZ ZZZZZ ZZZZZ
ZZZZZ ZZZZZ OOOOO AAAAA HIJJJ
JLNOO MROPR POPML KKKJJ IIIHH
01653 =

20 = PIDB MERCREDI NIL =
SOL 20122 17202 15221 222X5 228X1 24321
24211 276X1 =
SOLER 10555 40001 12061 =
MAGME DBBXX 30000 00100 10730 00742 =
CORON 12009 FAAGH HHHIJ MORQO OMNQO
PQLNO KIGGG FAAAA 01504 EEEFF
HHIII KKMMM NPMNP ONLIN KJJII
HHHGF 01320 =

21 = PIDB JEUDI NIL =
SOL 21122 19202 17231 112X5 118X1 22231
22221 256X1 =
SOLER 10555 50000 =
MAGJE AECXX 10442 00450 =
CORON 12110 GGGHH HHHHI MQQRT RQLQN
NQOLN KJHGH GAAAA 01682 AAAGH
GIIJ JKJL ORONT QMNMO LJKII
JGHHH 01475 =

22 = PIDB VENDREDI NIL =
SOL 22123 18241 122X5 128X1 21341 21231
246X1 282X1 =
SOLER 10555 60000 =
MAGVE BECMD 60418 92345 =
CORON 02200 =

23 = PIDB SAMEDI NIL =
SOL 23133 132X4 138X1 11251 11242 21851
236X1 272X1 =
SOLER 10555 70100 =
MAGSA EPDXX 90938 =
CORON 12310 GGGGG HHHII IJPQR NNMPT
SQVRK IHGH HAAAA 01722 ADAFH
HJJJ JIJK MLNPR ONMLL LJJI
HHIHH 01278 =

24 = PIDB DIMANCHE NIL =
SOL 24133 152X4 148X1 13261 13252 226X1
252X1 =
SOLER 10555 10000 =
MAGDI CMDSC 20553 00600 =
CORON 02400 =

25 = PIDB LUNDI NIL =
SOL 25133 162X4 14271 14262 216X1 242X1
272X1 287X1 297X1 69701 90835 =
SOLER 10555 20000 =
MAGLU CDDHC 30600 00718 =
CORON 02500 =

26 = PIDB MARDI NIL =
SOL 26133 172X4 15281 16272 126X1 232X1
262X1 267X1 288X1 =
SOLER 10555 30000 =
MAGMA CHBXX 10418 00427 =
CORON 02600 =

27 = PIDB RENF MERCREDI 1224 1230 =
SOL 27133 192X4 17282 136X1 212X1 257X2
277X2 =
SOLER 10555 40201 13482 =
MAGMA BXXXX 11221 01227 =
CORON 02700 =

28 = PIDB JEUDI NIL =
SOL 28133 18292 146X1 112X1 232X1 237X2
267X2 58201 90848 =
MAGJE APBXX =
CORON 12807 ZZZZZ ZZZZZ ZZZKL MLNRO
LONML IHHHA ZZZZZ 00847 ZZJJJ
KKKLM PSONQ SQNMP NQPMM LLJJH
IIIA 01953 =

29 = PIDB RENF VENDREDI 1407 1422 =
SOL 29122 166X1 227X2 247X2 =
MAGVE BMDWB 11024 01030 11157 01203 21427
01433 =
CORON 12908 GGHGH GHIHH IIJJK LKLPN
MNMML KJJHH GFFGF 01094 EFGGG

FGGHK NOOOO RPNPQ QURNO KIJII
HFHGG 01799 =

30 = PIDB SAMEDI NIL
SOL 30133 186X1 217X2 237X2 63702 90632 =
MAGSA BDCXX 20314 00327 20736 00742 11926
01934 =
CORON 13008 HGGHH IJJJJ KJLLM HMMNN
MLLLM LKJIH HGFFF 01264 FGGGH
HIIJJ MRRQQ SQPTV URSQO NLKJJ
JIIHH 02385 =

31 = PIDB RENF DIMANCHE 1025 1030 RENF 1230
1240 RENF 1850 1856 EVAN DIMANCHE
1040 EVAN 1240 EVAN 1945 =
SOL 31132 196X1 117X2 217X3 23211 25611
61701 90647 61702 00827 =
MAGDI CPDUC =
CORON 03100 =

DOCUMENTATION

Périodiques

UNESCO

Le Courrier, vol. II, n° 7, août 1949 (contient un supplément sur la vulgarisation scientifique).

CONSEIL INTERNATIONAL DES UNIONS SCIENTIFIQUES

Bulletin Mensuel d'Information n° 17, mars-avril 1949.

(Subsides accordés par l'Unesco pour 1949. - Composition du Bureau de l'Union Géographique Internationale. - Constitution et Comité Exécutif du Conseil pour la Coordination des Congrès Internationaux des Sciences Médicales.)

N° 18, mai 1949.

(Réunion du Bureau de l'Union Internationale de Mécanique Théorique et Appliquée. - Réunion du Comité Exécutif de Physique Pure et Appliquée. - Composition des Commissions Mixtes de Spectroscopie et des Stations de Recherche à Haute Altitude. - Réunion du Conseil International de Philosophie et Etudes Humanistiques. - Réunion du Conseil pour la Coordination des Congrès Internationaux des Sciences Médicales.)

N° 19, juin 1949.

(Conférence Internationale des Comptes Rendus Analytiques, voir p. 5. - Society for Visiting Scientists, voir p. 33.)

Calendrier (Extrails) :

Oct. 17-22 1949, Paris : Congrès International de Philosophie des Sciences.

Août 1950, IUHS, Amsterdam : IV^e Congrès International de l'Histoire des Sciences.

Septembre 1950, Zurich : IX^e Assemblée Générale, Union Radio-Scientifique Internationale.

Mai 1-25 1950, UNESCO, Florence : V^e Session de la Conférence Générale.

30/8-6/9 1950 : Cambridge (U. S. A.) : Congrès International de Mathématiques.

Printemps 1951, IUTAM, Rome : Assemblée Générale, Union Internationale de Mécanique Théorique et Appliquée.

Été 1951, IUCr., Europe : II^e Assemblée Générale, Union Internationale de Crystallographie.

Août, 2^e Quinzaine 1951, IGGU, Bruxelles : Assemblée Générale, Union Internationale de Géodésie et Géophysique.

15/8-15/9 1952, Istanbul : Congrès International de Mécanique Appliquée.

UNION INTERNATIONALE D'ASTRONOMIE

Quarterly Bulletin on Solar Activity, n^o 82, avril-juin 1949.

BELGIQUE

Union des Associations Internationales, Bulletin mensuel, n^o 7, juillet-août 1949.

Centre de Contrôle des Radiocommunications des Services Mobiles (C. C. R. M.) :

Rapport mensuel M 7/49, pour juillet 1949 ; M 8/49 pour août 1949.

Rapport mensuel Aé 7/49, pour juillet 1949 ; Aé 8/49, pour août 1949.

Ciel et Terre, Bulletin mensuel de la Société Belge d'Astronomie, de Météorologie et de Physique du Globe, LXV^e année, n^o 9, sept. 1949.

ÉTATS-UNIS

Ionospheric Data, publication du National Bureau of Standards, Central Radio Laboratory.

N^o CRPL-F 59, juillet 1949 ; n^o CRPL-F 60, août 1949.

Basic Radio Propagation Predictions, publication du National Bureau of Standards, Central Radio Propagation Laboratory. N° CRPL-D 60, août 1949, pour nov. 1949; n° CRPL-D 61, sept. 1949, pour déc. 1949.

FRANCE

Bulletin d'Information du Laboratoire National de Radioélectricité. Bureau Ionosphérique Français.
4^e année 1949 : n° 1, janv. 1949; n° 4, avril 1949; n° 5, mai 1949.

GRANDE-BRETAGNE

Predictions of Radio Wave Propagation Conditions publié par le Department of Scientific and Industrial Research, Radio Research Station.

N° A, 33, mai 1949, pour nov. 1949.

N° A, 34, juin 1949, pour déc. 1949.

N° A, 35, juillet 1949, pour janv. 1950.

Monthly Bulletin of Ionospheric Characteristics, publié par le Department of Scientific and Industrial Research, Radio Research Station.

N° B, 28, juillet 1949, pour févr. et mars 1949.

N° B, 29, août 1949, pour mars et avril 1949.

Monthly Bulletin of Radio Atmospheric Noise, publié par Radio Division, National Physical Laboratory.

N° C, 27, juillet 1949, mesures pour février 1949.

N° C, 28, juillet 1949, mesures pour mars 1949.

N° C, 29, août 1949, mesures pour avril 1949.

N° C, 30, août 1949, mesures pour mai 1949.

INDES

Ionospheric Data, publié par l'Ionosphere Laboratory, University College of Science, Calcutta. Vol. V, n° 3, mars 1949; n° 4, avril 1949.

ITALIE

Geofisica Pura e Applicata, vol. XIV, fasc. 3-4, avril-juin 1949.
Elellrotecnica, VII^e année, n^o 2, avril-juin 1949.

Articles — Travaux — Livres

UNESCO

L'Unesco, un programme mondial, analyse du programme de l'Unesco pour 1949, voté par la Conférence Générale à Beyrouth.

**CONSEIL INTERNATIONAL
DES UNIONS SCIENTIFIQUES**

Commission Mixte de Rhéologie. Report on the principles of rheological nomenclature, by J. M. BURGERS and G. W. SCOTT-BLAIR.

**ACADÉMIE INTERNATIONALE
D'HISTOIRE DES SCIENCES**

N^o 3. *Timolheus of Gaza on Animals*, traduction anglaise avec commentaires et introduction, par Prof. F. S. BADENHEIMER et A. RABINOWITZ.

**UNION INTERNATIONALE
DE PHYSIQUE PURE ET APPLIQUÉE**

Informations concernant les publications en physique. (Compte rendus analytiques), juil. 1949.

Décision du Comité Exécutif (mai 1949) et informations générales juil. 1949.

BELGIQUE

Rayonnement solaire et origine de l'ionosphère, par M. NICOLE (extrait des Colloques de Lyon sur les Relations entre les phénomènes solaires et géophysiques).

Le contrôle à distance des émissions radioélectriques de la marine et de l'aviation, par J. MARIQUE (extrait de *Electricité, Courants faibles, Electronique*, n° 3, 1949).

ÉTATS-UNIS

Solar prominence distribution during 1942-1945, par Lewis LAR-MORE (*Annals of Harvard College Observatory*, vol. 120, n° 1).
