



This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلًا.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

JOURNAL DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

PUBLIÉ PAR LE BUREAU DE L'UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Pour les abonnements, LES ANNONCES et tout ce qui se rapporte à la rédaction, s'adresser au Bureau de l'Union internationale des télécommunications, Berne (Suisse).

SOMMAIRE.

La réunion de l'Union internationale de radiodiffusion (Genève, février 1935).

Comité consultatif international téléphonique (C. C. I. F.). (Consigne pour l'établissement et la maintenance des circuits téléphoniques internationaux.) (Suite et fin.)

La télévision en France.

Le 10^e anniversaire de l'Union internationale de radiodiffusion.

Législation: France.

Publication officielle: Arrangement particulier conclu entre l'Autriche et la Hongrie.

Jurisprudence: Note rédactionnelle. — Belgique, France.

Bibliographie.

Sommaire bibliographique.

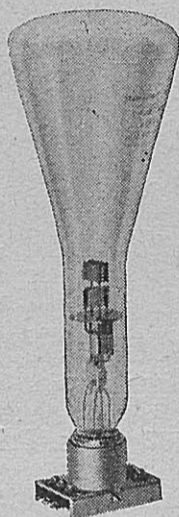
Nécrologie.

Nouvelles.

Interruptions et rétablissements de voies de communication.

BELL TELEPHONE MFG. CO. BERNE

BUBENBERGPLATZ 10, TÉL. 24.876



Oscillateur à rayons cathodiques

ÉMETTEURS ET RÉCEPTEURS DE RADIO DE TOUS GENRES.

INSTALLATIONS TÉLÉPHONIQUES ET TÉLÉGRAPHIQUES,

TÉLÉIMPRIMEURS,

AMPLIFICATEURS TÉLÉPHONIQUES ET AUTRES

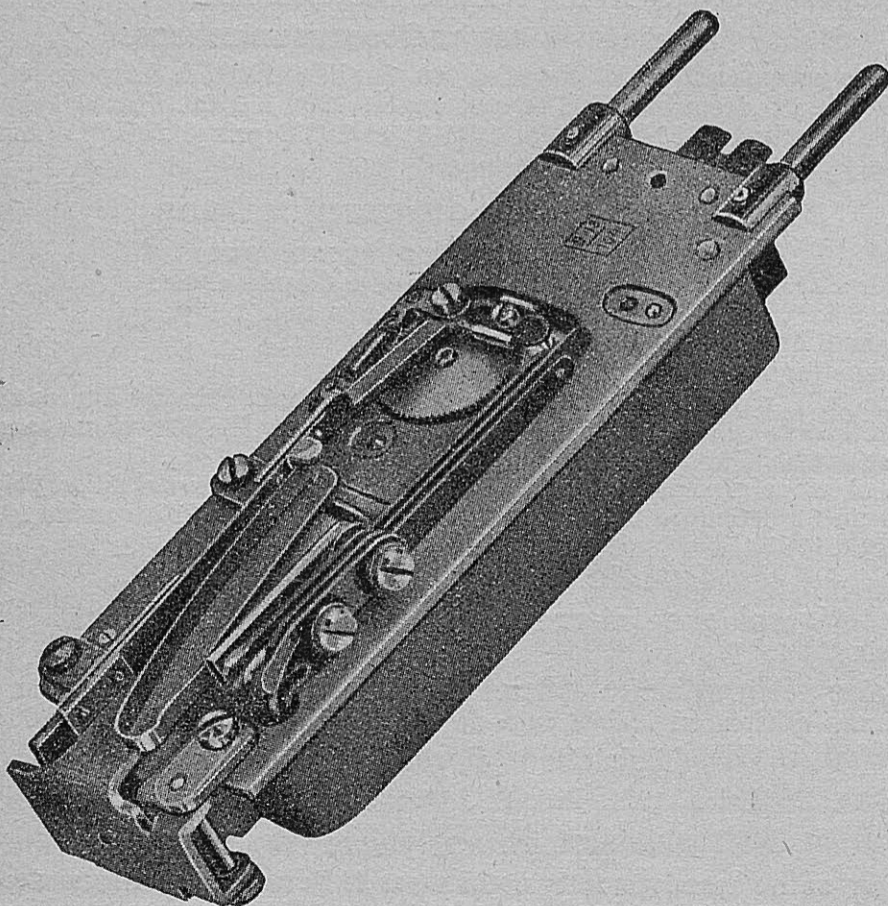
INSTRUMENTS DE MESURE POUR TÉLÉPHONIE, TÉLÉGRAPHIE ET RADIO,

ÉLÉMENTS REDRESSEURS AU SÉLÉNIUM,

CONDENSATEURS ÉLECTROLYTIQUES,

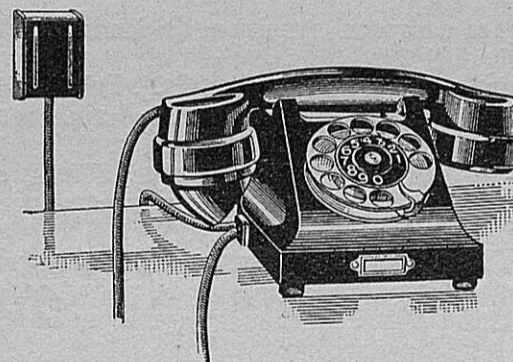
CELLULES PHOTO-ÉLECTRIQUES.

Hasler AG Bern



Relais à action réglable

1—30 sec.

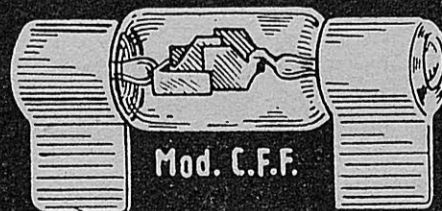


centraux automatiques
bureaux manuels
postes d'abonnés
systèmes haute fréquence
avertisseurs d'incendie
appareils de télésignalisation
compteurs d'électricité
installations de manoeuvre et de
signalisation pour chemins de fer
câbles et fils
pièces moulées en bakélite

TELEFONAKTIEBOLAGET L. M. ERICSSON

Döbelnsgatan 18

Stockholm, Suède



Mod. C.F.F.



Mod. O.T.D.

Les appareils de protection des installations de faible courant des Chemins de fer, Postes et Télégraphes Suisses sont munis de nos

Cartouches „Parafoudre” brevetées

Tensions critiques
Mod. C.F.F.
300 à 1000 volts

Société Anonyme
LUMIERE
Fabriques Réunies de
Lampes à Incandescence
GOLDAU (SUISSE).

Tensions critiques
Mod. O.T.D.
300 à 500 volts

ARCHIVES
U.I.T.
GENEVE

PUBLICATIONS DU BUREAU DE L'UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Les commandes doivent être accompagnées du montant en *francs suisses*. — Les prix marqués d'un * ne comprennent ni le port ni l'emballage, ceux qui sont indiqués avec ** s'entendent port et emballage compris.

(Le Bureau de l'Union vendant toutes ses publications au prix de revient, aucun rabais ne peut être accordé aux libraires.)

Documents des Conférences télégraphiques et radiotélégraphiques.

A. Télégraphie et téléphonie.

- 1° Rome, 1871—1872. Un volume in-4°. Prix 13 f 50*.
- 2° Paris, 1890. Un volume in-4°. Prix 13 f*.
- 3° Londres, 1903. Un volume in-4°. Prix 18 f*.
- 4° Lisbonne, 1908. Un volume in-4°. Prix 18 f*.
- 5° Paris, 1925. Deux volumes in-4°. Ensemble 11 f*.
- 6° Cortina d'Ampezzo, 1926. (Documents du Comité d'étude du langage convenu). Un volume in-4°. Prix 7 f*.
- 7° Bruxelles, 1928. Un volume in-4°. Prix 4 f 70*.
- 8° Madrid, 1932. Deux volumes in-4°. Prix 35 f*.
- 9° Comité consultatif international télégraphique (C.C.I.T.).
 - a) Avis émis par le Comité. Berlin, novembre 1926. Brochure de 28 pages. Prix 1 f 60*. Berlin, juin 1929. Brochure de 43 pages. Prix 1 f 50*. Berne, mai 1931. Brochure de 65 pages. Prix 1 f 40*. Recueil des avis des C.C.I.T. de Berlin (1926 et 1929), Berne (1931), encore en vigueur, et de Prague (1934). Brochure de 96 pages. Prix 2 f 30*.
 - b) Documents. Berlin, novembre 1926. Deux volumes in-4°. Ensemble 8 f*. Berlin, juin 1929. Deux volumes in-4°. Ensemble 16 f 50*. Berne, mai 1931. Deux volumes in-4°. Ensemble 9 f 70*. Prague, mai—juin 1934. Deux volumes in-4°. Ensemble 10 f 35*.

B. Radiocommunications.

- 1° Londres, 1912. Un volume in-4°. Prix 8 f*.
- 2° Washington, 1927. Deux volumes in-4°. Ensemble 40 f*.
- 3° Prague, 1929. Un volume in-4°. Prix 6 f*.
- 4° Lucerne, 1933. Un volume in-4°. Prix 26 f*.
- 5° Madrid, 1932. Deux volumes in-4°. Prix 47 f*.
- 6° Comité consultatif international des radiocommunications (C. C. I. R.).
 - a) Avis émis par le Comité. La Haye, sept./octobre 1929. Brochure de 50 pages. Prix 1 f 40*. Copenhague, mai juin 1931. Brochure de 73 pages. Prix 1 f 40*. Lisbonne, sept./octobre 1934. Brochure de 67 pages. Prix 1 f 40*.
 - b) Documents. La Haye, septembre/octobre 1929. Un volume in-4°. Prix 9 f*. Copenhague, mai/juin 1931. Un volume in-4°. Prix 15 f*.

Conventions et Règlements.

- Convention internationale des télécommunications (Madrid, 1932). Prix 0 f 45**.
- Règlement télégraphique annexé à la Convention internationale des télécommunications et Protocole final au Règlement (Madrid, 1932). Prix 1 f 25**.
- Règlement téléphonique annexé à la Convention internationale des télécommunications (Madrid, 1932). Prix 1 f 15** (2^e tirage)
- Tableau A des taxes du régime européen (revision de Madrid, 1932), 1^{re} édition. Prix 2 f**.
- Tableau B des taxes du régime extra-européen (revision de Madrid, 1932). Prix 2 f**.
- Tableau C des taxes du régime européen (revision de Madrid, 1932). Prix 0 f 35**.
- Tableau indiquant la manière dont sont traités, par les diverses administrations et par les compagnies privées, les télégrammes en langage secret, les télégrammes spéciaux, les télégrammes de presse et les télégrammes différés, dont l'acceptation est facultative aux termes du Règlement de service international. Brochure grand in-8°. Revision de Madrid, 1932. Prix 2 f**.
- Projet de Convention et de Règlement élaboré par la Conférence de Washington en 1920. Révisé à l'aide des conclusions du Comité technique de radiocommunications réuni à Paris en 1921 (brochure grise). Edition française ou anglaise. Prix 5 f 50 l'exemplaire**.
- Règlement général des radiocommunications annexé à la Convention internationale des télécommunications (Madrid, 1932); Protocole final au Règlement général des radiocommunications; Règlement additionnel des radiocommunications annexé à la Convention internationale des télécommunications (Madrid, 1932) et Protocole additionnel aux actes de la Conférence radiotélégraphique internationale de Madrid, signé par les gouvernements de la région européenne. Prix 1 f 55**.
- Convention européenne de radiodiffusion. Lucerne, 1933, Plan de Lucerne annexé à la Convention européenne de radiodiffusion et Protocole final annexé à la Convention européenne de radiodiffusion. Prix 1 f 30**.

Cartes.

- 1° Carte générale des voies de communication télégraphiques, et Carte des voies de communication par t. s. f. en 1 feuille, 1927. Prix 2 f 50**.
- 2° Carte des communications télégraphiques du régime extra-européen, en 4 feuilles, 1923. Prix 5 f 20**.
- 3° Carte schématique des grandes communications télégraphiques internationales du régime européen, en une feuille, 1923. Prix 3 f**.
- 4° Carte schématique et Liste des câbles téléphoniques internationaux d'Europe, janvier 1934. Prix 3 f 70**.
- 5° Liste des voies de communication télégraphiques internationales du régime européen, 1930, et supplément. Prix 1 f 20**.
- 6° Liste des voies de communication télégraphiques internationales du régime extra-européen, 1932, et supplément. Prix 1 f**.
- 7° Carte des communications télégraphiques de l'Afrique, en 2 feuilles, 1926. Prix 7 f 20**.
- 8° Carte des communications télégraphiques de l'Amérique du sud, en 2 feuilles, 1926. Prix 7 f 20**.
- 9° Carte des circuits internationaux d'Europe spécialement établis ou aménagés pour transmettre la musique, en 1 feuille, 1933. Prix 1 f**.
- 10° Carte des stations radiotélégraphiques ouvertes à la correspondance publique avec les navires en mer, en 9 feuilles et 1 carte index, 1932. Prix 1 f 65**.

Nomenclatures officielles.

Nomenclature officielle des bureaux télégraphiques.

16^e édition, 1934. Prix de l'exemplaire sur papier ordinaire, broché, avec l'abonnement aux annexes qui paraîtront jusqu'à la fin de l'année 1937: 17 f*

Nomenclature des câbles formant le réseau sous-marin du globe.

Brochure in-4°, 13^e édition, 1934. Prix 1 f 65**.

Nomenclature des circuits téléphoniques internationaux.

Brochure in-4° de 206 pages, septembre 1934. Prix 9 f 20**.

Nomenclature des voies de radiocommunication entre points fixes (télégraphie).

Brochure in-4°. Octobre 1934. Prix avec l'abonnement aux suppléments 2 f 70**.

Nomenclatures officielles des stations radioélectriques.

Brochures in-8°.

- Tome 1. Nomenclature des stations côtières et de navire, 3^e éd., sept. 1934. Edition mixte française-anglaise, allemande Prix 3 f 60**.
- Tome 2. Nomenclature des stations aéronautiques et d'aéronet, 3^e éd., novembre 1934. Edition mixte franco-anglaise Prix 2 f 80**.
- Tome 3. Nomenclature des stations effectuant des services spéciaux, 5^e éd., janvier 1935. Editions distinctes: française, anglaise ou allemande. Textes français ou anglais Prix 5 f 50**.
- Texte allemand Prix 7 f 20**.
- Tome 4. Nomenclature des stations fixes (Index à la liste des fréquences pour les stations fixes en service), 1^{re} éd., mars 1934. (Edition en langue française exclusivement) Prix 6 f 60**.
- Tome 5. Nomenclature des stations de radiodiffusion, 5^e éd., juin 1934. Edition mixte franco-anglaise Prix 3 f 70**.

Les prix indiqués pour les tomes 3, 4 et 5 englobent ceux des suppléments qui paraîtront jusqu'à la prochaine édition.

Les tomes 1 et 2 ne comportent plus de suppléments.

L'ancienne nomenclature des stations de bord a été fusionnée avec le tome 1.

Liste alphabétique des indicatifs d'appel des stations fixes, terrestres et mobiles.

4^e édition, novembre 1933. Prix avec l'abonnement aux suppléments mensuels qui paraîtront jusqu'à la prochaine édition: type A, papier ordinaire, broché sans répertoire, 7 f 50**.

Liste des fréquences.

5^e édition, 1935. Prix avec l'abonnement aux suppléments mensuels qui paraîtront jusqu'à la prochaine édition: 26 f**.

Statistiques.

Statistique générale de la télégraphie.

Le 1^{er} vol., 1871 (années 1849 à 1869). Prix 5 f 50**.

A partir de 1870, un fascicule chaque année. Prix 0 f 60** pour les années 1870 à 1930. Année 1931, prix 1 f 60**. Année 1932, prix 1 f 40**. (Années 1878, 1880 à 1883, 1890, 1892 et 1893 épuisées.)

Statistique générale de la téléphonie.

A partir de 1893, un fascicule chaque année. Prix 0 f 60** pour les années 1893 à 1930. Année 1931, prix 1 f 20**. Année 1932, prix 1 f 20**.

Statistique générale des radiocommunications.

Fascicules se rapportant à la situation au 30 juin 1908, à la période du 1^{er} juillet au 31 décembre 1908 et aux années 1909 à 1929. Prix 0 f 60**. Année 1930, prix 1 f 55**. Années 1931-32 et 1933, prix 0 f 60**. (Année 1909 épuisée.)

Journal des télécommunications

(anciennement Journal télégraphique).

Prix de l'abonnement annuel concordant avec l'année civile:

Suisse 9 f**. Union postale 10 f**. Le numéro isolé 1 f**.

Les volumes 1 à 3 (années 1869 à 1877) épuisés.

Le 4^e volume (années 1878 à 1880). Prix 15 f**.

A partir de 1881, chaque année forme un volume séparé. Prix des années 1881 à 1932, 5 f 50 le volume, et 10 f ceux de 1933 et 1934. (Le 36^e volume, année 1912, est épuisé.)

Table alphabétique générale des matières contenues dans le *Journal télégraphique* de 1869 au 31 décembre 1910. Prix 1 f 80**; de 1911 au 31 décembre 1930. Prix 2 f**.

Publications diverses.

L'Union télégraphique internationale (1865—1915), publication jubilaire. Prix 2 f 40**.

Dictionnaire télégraphique officiel de l'Administration chinoise pour les télégrammes différés originaires ou à destination de la Chine. Prix 3 f 60**.

Législation télégraphique.

Volume in-8°. 2^e édition, 1921. Prix 12 f**.

Répertoire analytique

des tarifs et autres renseignements notifiés par le Bureau international depuis sa fondation et non rapportés à la date du 31 mars 1911. Brochure grand in-4°, 1911. Prix 2 f 50**.

Vocabulaire officiel pour la rédaction des télégrammes en langage convenu, publié en 1900 et 1901.

4 volumes in-4°, plus un appendice. Cédés gratuitement aux administrations et compagnies contre remboursement des frais de port. Prix pour les particuliers: 5 f*.

Tableau de répartition des bandes de fréquences. Prix 0 f 20**.

Liste des abréviations à employer dans les radiocommunications. Prix 0 f 25**.

JOURNAL DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

PUBLIÉ MENSUELLEMENT PAR LE
BUREAU DE L'UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
BERNE (SUISSE)

ABONNEMENTS. UN AN: SUISSE, 9 FR. — UNION POSTALE, 10 FR. SUISSES. — UN NUMÉRO ISOLÉ, 1 FRANC.

Journal télégraphique: LVII vol. - 65 années.

Journal des télécommunications: 2^e vol. - 2^e année.

N^o 3.

Mars 1935.

SOMMAIRE

La réunion de l'Union internationale de radiodiffusion (Genève, février 1935).

Comité consultatif international téléphonique (C. C. I. F.). (Consigne pour l'établissement et la maintenance des circuits téléphoniques internationaux.) (Suite et fin.)

La télévision en France.

Le 10^e anniversaire de l'Union internationale de radiodiffusion.

Législation: France.

Publication officielle: Arrangement particulier conclu entre l'Autriche et la Hongrie.

Jurisprudence: Note rédactionnelle. — Belgique, France.

Bibliographie.

Sommaire bibliographique.

Nécrologie.

Nouvelles.

Interruptions et rétablissements de voies de communication.

La réunion de l'Union internationale de radiodiffusion.

(Genève, 20--26 février 1935.)

L'Union internationale de radiodiffusion a réuni à Genève, du 20 au 26 février, son conseil et ses quatre grandes commissions. En outre, dans les deux jours qui précèdent les réunions officielles, les directeurs des programmes de plusieurs organisations européennes ont procédé à divers échanges de vues.

Plus de quatre-vingts délégués, appartenant aux administrations télégraphiques ou aux entreprises de radiodiffusion de 18 pays européens participèrent aux travaux, auxquels assistèrent également les représentants du Bureau de l'Union internationale des télécommunications et de la Société des Nations.

Travaux de la commission technique.

Réuni sous la présidence de M. Braillard, directeur du Centre de contrôle de Bruxelles, la commission

technique a procédé, en présence des techniciens de nombreuses administrations télégraphiques, à l'examen d'un ordre du jour particulièrement chargé. Elle a passé en revue toutes les questions qui peuvent actuellement intéresser les adhérents de l'Union.

Fonctionnement du plan de Lucerne: La question des interférences entre stations de radiodiffusion européennes a été, comme d'habitude, le premier des points sur lesquels ont porté les travaux de la commission.

La commission a constaté que, dans la mesure où les recommandations faites à Londres ont pu être suivies, les interférences avaient été notablement réduites, et que, dans l'ensemble, la situation est satisfaisante.

Il a d'ailleurs été observé que, si les émetteurs avaient gardé, avec leurs puissances actuelles, les mêmes longueurs d'onde qu'avant Lucerne, on serait actuellement en présence d'une situation extrêmement difficile.

Voici quelques-unes des observations présentées:

Bande de 150 à 300 kc/s (2000 m à 1000 m). Les difficultés les plus caractérisées touchant le fonctionnement des stations dans cette bande sont relatives aux postes de Braşov (Roumanie) et de Huizen (Pays-Bas). Les représentants des deux pays intéressés continuent à faire valoir, à l'appui du maintien de leurs stations respectives sur la même longueur d'onde, une argumentation juridique qui a souvent été signalée dans le *Journal des télécommunications*, et qui repose pour le premier sur les droits que lui confère la Convention de Lucerne, pour le second sur les droits qu'il tire de sa situation de premier occupant, et des actes internationaux, antérieurs aux actes de Lucerne, auxquels il n'a pas donné son accord.

Le représentant de la Finlande a également signalé les mauvaises conditions de fonctionnement de Lahti, qui n'est qu'à 6 kc/s de Huizen et de Braşov, et à 8 kc/s de Moscou, station géographiquement rapprochée.

Enfin, des troubles ont été également constatés sur les émissions du poste de Zeesen (191 kc/s) du fait du poste d'Istanbul (qui travaille sur 187,5 kc/s); sur les émissions du poste de Droitwich (200

kc/s) du fait d'une station qui n'est pas encore identifiée de façon certaine; enfin sur celles du poste de Warszawa (224 kc/s) du fait du poste de Luxembourg (230 kc/s).

Bande de 300 à 500 kc/s (1 000 m à 600 m) : L'examen a été très sommaire, le président ayant attiré l'attention de la commission sur le fait que les modifications relatives à cette bande — qui intéresse au premier titre d'autres services publics —, n'avaient pas à être discutées au sein de l'Union internationale de radiodiffusion.

Bande de 500 à 1 500 kc/s (600 m à 200 m) : Les difficultés constatées dans cette bande ne sont ni nombreuses ni considérables, ce qui prouve que les améliorations constantes apportées à l'observation précise des fréquences, à la stabilité des émissions et à l'exactitude de la synchronisation, ont permis pratiquement de résoudre dans des conditions assez satisfaisantes le problème de la radiodiffusion européenne sur ondes moyennes, qui paraissait, au début, hérissé des pires difficultés.

Les seules observations importantes présentées à la commission sont relatives: à la station de Vienne (592 kc/s) brouillée vraisemblablement par une station télégraphique située en Ukraine, et à la station de Rome (613 kc/s) brouillée sans doute par la station de Samara.

Le président de la commission a été prié d'examiner, d'accord avec les représentants de l'U. R. S. S., les modalités d'une collaboration technique plus étroite entre ce gouvernement et l'Union de radiodiffusion.

Comme conclusion de son examen sur l'application du plan de Lucerne, la commission technique a fait approuver par le conseil de l'Union une résolution qui constate, en substance, « qu'à part la gamme des ondes longues — où la situation est peu satisfaisante pour des raisons déjà connues — le plan de Lucerne s'est révélé généralement satisfaisant et que même certains émetteurs ont pu augmenter leur puissance sans aggravation sensible de la situation, malgré des conditions encore plus défavorables qu'autrefois, du fait de la recrudescence d'intensité du rayonnement indirect, qui a été généralement constatée l'hiver dernier ».

Le conseil a chargé le centre de contrôle de l'Union de s'attacher à l'élimination progressive des dernières difficultés qui subsistent. Il a prié les administrations de vouloir bien « examiner de nouveau la recommandation de Londres, pour tout ce qui concerne les cas d'interférences soulevant des questions de principe restant du ressort exclusif des gouvernements ».

Ce qui veut dire — en paraphrasant le texte de cette recommandation déjà insérée sous une autre forme dans le *Journal des télécommunications* de juin dernier — que l'attention des administrations est attirée sur les difficultés entraînées, dans la bande des ondes longues, par la présence de stations dont la place n'a pas été prévue à Lucerne, et l'utilisation, par quelques autres, d'ondes différentes de celles qui leur ont été assignées.

En vérité, en ce qui concerne la bande des ondes longues, la commission ne pouvait que constater les difficultés qui subsistent et qui sont du ressort exclusif des gouvernements.

Participation de l'Union aux diverses réunions internationales. Depuis la réunion tenue à Londres en

juin dernier, des délégations de l'Union internationale de radiodiffusion ont participé respectivement et chronologiquement:

à la réunion du Comité consultatif international téléphonique (Budapest, septembre 1934);

à la réunion du C. C. I. R. (Lisbonne, septembre-octobre 1934);

enfin à la réunion du Comité spécial de défense de la radiodiffusion contre les troubles parasites (Berlin, décembre 1934).

Le président de la commission technique, qui était, à ces réunions, chef de la délégation de l'U. I. R., a rendu compte des résultats obtenus en ce qui concerne les avis relatifs à la radiodiffusion.

En ce qui concerne l'assemblée du C. C. I. F. tenue à Budapest en septembre 1934, la délégation de l'Union collabora à l'examen des questions: n° 5 (taxation des circuits comportant des tronçons non musicaux) qui a été encore laissée à l'étude; n° 12 (phénomènes transitoires sur les circuits radiophoniques) et n° 14 (réduction de la période préparatoire, signal de repos).

L'attention des délégués de l'U. I. R. s'est portée, notamment, sur les dispositions qui permettraient d'améliorer la qualité des retransmissions internationales, et de diminuer la durée de préparation des retransmissions.

La constitution d'une commission mixte groupant les représentants du C. C. I. F. et de l'U. I. R. a été ratifiée. Cette commission s'est réunie aussitôt et a adopté le programme qui avait été élaboré dans une réunion préparatoire tenue à Cologne sous la présidence de M. Höpfner du Reichspostministerium.

La réunion de Genève a permis de jeter les bases d'un procédé de mesure du niveau des courants musicaux qui pourra être adopté par tous les pays. Elle a mis à l'étude la mesure des niveaux à diverses fréquences, la mesure de la distorsion non linéaire et des bruits de circuit, la comparaison des volumètres, etc. A cette occasion, le président de la commission technique de l'U. I. R. a proposé de réunir prochainement à Bruxelles quelques-uns des techniciens qui ont étudié des appareils de mesure du volume des transmissions musicales, afin de comparer les résultats et d'établir des conclusions générales qui pourront être utiles aux divers membres de l'Union.

En ce qui concerne la réunion du C. C. I. R. à Lisbonne, M. Braillard mit la commission au courant des travaux effectués et signala le programme des études nouvelles auxquelles l'Union de radiodiffusion sera associée.

On a pu préciser et unifier les points de vue techniques des divers pays en ce qui concerne les principales questions d'actualité, à savoir: la propagation des ondes, les antennes perfectionnées (anti-fading), la synchronisation des postes, la modulation par bande latérale unique, etc. Ces questions ont déjà été l'objet de relations détaillées dans le *Journal des télécommunications*.

Le conseil de l'Union, approuvant l'action de sa délégation à Lisbonne, a chargé la commission technique et le centre de contrôle de Bruxelles d'entreprendre, dès maintenant, les études relatives aux questions auxquelles doit collaborer l'Union internationale de radiodiffusion.

M. Braillard rappela à cette occasion que des essais systématiques sur la propagation des ondes étaient déjà en train avec les organisations américaines, essais auxquels participaient notamment des stations allemandes, anglaises, françaises, irlandaises.

Enregistrement des programmes. Le problème de l'enregistrement des programmes, qui préoccupe depuis un certain temps déjà les divers membres de l'Union, a été l'objet d'un examen attentif de la part de la commission technique.

Il est à prévoir que, dans un avenir plus ou moins rapproché, les divers pays adhérant à l'Union pourront se communiquer des programmes en transportant les enregistrements. Il devient donc indispensable d'établir, dès maintenant, des normalisations communes, permettant de reproduire dans un pays des enregistrements pris dans d'autres pays.

Le Dr von Braunmühl, qui avait déjà présenté, lors des réunions précédentes, des travaux remarquables sur les divers procédés d'enregistrement, a soumis à la réunion de Genève des données particulièrement intéressantes pour la comparaison des divers dispositifs en présence.

Au nombre de ces derniers, on peut actuellement compter: les disques de cire, les disques métalliques souples enduits d'une substance analogue à la gomme laque, les rubans d'acier, les films photoélectriques analogues aux films photographiques, enfin, les dispositifs à la mise au point desquels procèdent actuellement les établissements Philips sous le nom de « film sonore ».

Dans ce procédé, encore tout nouveau, on utilise un mince ruban de cellophane transparente, enduit d'une couche noire de très faible épaisseur (1 micron environ).

Un couteau obtus, se déplaçant sous l'effet de la modulation, dans un plan perpendiculaire à celui du déroulement du ruban, l'entaille plus ou moins profondément, enlevant l'enduit opaque, et traçant une piste claire, dont la largeur dépend à chaque instant de la profondeur de l'entaille.

La commission technique a examiné les divers dispositifs d'enregistrement du point de vue de la qualité de la reproduction (distorsion non linéaire, bruits de fond, limite supérieure de la bande passante), du point de vue de la commodité d'exploitation (facilité des découpages ou des combinaisons des divers enregistrements, contrôle au cours de l'enregistrement, sécurité de fonctionnement, durée d'utilisation, facilité de transport, etc.), enfin, du point de vue du prix des installations et des dépenses d'exploitation.

Il est apparu que, pour fournir des résultats concluants, l'étude entreprise devrait reposer sur la comparaison systématique des divers appareils dans un même laboratoire.

La commission a établi un tableau indiquant, pour chaque procédé de modulation, ses possibilités, ses qualités et ses défauts. Et, conservant cette question à son ordre du jour, elle a fait connaître au conseil qu'elle soumettrait son rapport définitif au cours de sa prochaine réunion.

Ainsi la normalisation des divers procédés est actuellement sur le point d'aboutir et sera chose faite lors de la prochaine réunion de l'U. I. R.

Protection contre les parasites industriels. — Le président de la commission a rendu compte des travaux effectués à Berlin, du 3 au 11 décembre 1934,

par le groupe d'experts du Comité international spécial des perturbations radiophoniques.

Ces travaux ont permis de confronter les méthodes de mesures employées par les divers pays au cours des essais d'élimination des parasites industriels.

Les résultats obtenus, présentés sous forme de graphiques, montrent clairement d'où provenaient les divergences constatées et permettent de jeter les bases d'un système unique qui serait adopté d'un commun accord par tous les pays. Au reste nous avons exposé ces résultats dans le numéro du *Journal des télécommunications* de janvier dernier.

Radiodiffusion sur ondes courtes: La commission a pris connaissance d'un rapport présenté par l'organisme de la radiodiffusion aux Indes néerlandaises, établi après la Conférence de Lisbonne. Ce rapport expose les expériences très complètes qui ont été faites dans ce pays, en vue d'y établir un système de radiodiffusion. Il a été reconnu que les ondes comprises entre 50 et 100 m sont particulièrement favorables.

Cette communication a donné lieu à un échange de vues sur l'encombrement des bandes réservées aux stations de radiodiffusion à ondes courtes et sur l'intérêt qu'il y aurait vraisemblablement, dans l'avenir, à procéder à un aménagement de ces bandes.

La commission a estimé qu'il conviendrait de faire tout d'abord une enquête générale sur la situation de fait actuelle dans ce domaine, en s'attachant à effectuer un relevé complet des ondes utilisées effectivement.

Ensuite, il y aura lieu de chercher à réaliser une entente entre les divers services qui utilisent ces ondes. Certains membres ont estimé que le C. C. I. R. n'ayant pas abordé cette question à la réunion de Lisbonne, l'Union pourrait utilement en commencer l'étude.

La commission technique a, en conclusion, signalé au conseil de l'Union que l'examen d'une répartition judicieuse des ondes courtes utilisées pour les émissions continentales et intercontinentales devient de plus en plus urgent en raison de l'exiguïté des bandes réservées à la radiodiffusion par la Convention de Madrid et de l'augmentation des services effectués sur ces ondes.

Elle a signalé également l'intérêt qu'il y aurait à procéder sans retard, avec la collaboration des administrations télégraphiques, à des études préliminaires propres à faciliter la conclusion d'accords officiels, études auxquelles divers organismes américains, sud-américains et d'Extrême Orient se sont déjà déclarés prêts à participer.

Aussi, le conseil de l'Union a-t-il chargé « le centre de contrôle de Bruxelles d'effectuer, en liaison avec les administrations européennes et les autres organismes intéressés, des études en vue de l'établissement d'une documentation destinée à servir de base à des accords ultérieurs ».

Extension du centre de contrôle de Bruxelles et amélioration de ses installations: Le centre de contrôle de l'U. I. R. fonctionne actuellement à Bruxelles dans des conditions matérielles assez difficiles.

Chaque jour il effectue plus de 400 mesures de haute précision. Cette situation a été l'objet d'un examen particulièrement attentif de la part des techniciens, en raison même des travaux auxquels doit participer dans l'avenir le centre de contrôle, du fait

des attributions qui lui ont été confiées par les accords internationaux.

Il faut signaler tout d'abord qu'il est indispensable, pour continuer à améliorer le contrôle des longueurs d'onde, de procéder à une surveillance plus effective des émissions des diverses stations européennes, travail qui nécessite le développement des installations techniques actuelles.

De plus, l'étude du contrôle de la modulation et la mesure du champ des stations européennes — qui jusqu'à présent n'a pu être l'objet d'une surveillance aussi attentive qu'il serait désirable — nécessite la réalisation d'installations nouvelles.

Les études sur la propagation des ondes, l'examen du programme d'organisation de la radiodiffusion sur ondes courtes, la lutte contre les parasites auxquels s'intéressent de plus en plus, dans les divers pays européens, les organismes de radiodiffusion, entraînent également des obligations techniques auxquelles on ne peut satisfaire que par la mise à la disposition du centre de contrôle de moyens supplémentaires en personnel et matériel.

Enfin, l'étude des questions techniques diverses auxquelles l'Union ne peut pas rester étrangère — (utilisation des ondes ultra-courtes, enregistrement des programmes, télévision — problèmes posés par le C. C. I. R. et le C. C. I. F. —) conduit à des conclusions analogues.

Aussi, sur l'avis unanime de la commission technique, le conseil de l'Union a-t-il adopté une résolution, aux termes de laquelle il se prononce favorablement sur le principe de l'extension du centre de contrôle proposé par le directeur.

Une étude complémentaire sera effectuée sur les modalités propres à satisfaire à ces préoccupations, soit par la construction d'un bâtiment conçu spécialement pour répondre à son affectation technique, soit par l'aménagement d'un immeuble existant, qui se prêterait à cette adaptation, car la petite villa actuellement occupée, à Bruxelles, est devenue tout à fait insuffisante.

Travaux de la commission de rapprochement.

La commission de rapprochement s'est réunie sous la présidence de M. Dubois, délégué des organismes hollandais de radiodiffusion.

Une part importante de ses travaux a été consacrée au problème de l'enregistrement des émissions et à diverses questions qui s'y rattachent. Sans entrer dans les détails, et en signalant seulement les résultats concrets que les administrations peuvent avoir intérêt à connaître, les études de la commission ont abouti aux principales résolutions suivantes:

- 1^o Il est recommandé aux divers membres de l'Union d'effectuer dans leurs pays respectifs des enregistrements destinés à servir à des échanges entre les organismes de radiodiffusion.
- 2^o En particulier, en ce qui concerne les hymnes nationaux qui sont parfois interprétés dans des conditions défectueuses à l'occasion des manifestations diverses organisées à l'étranger, il est recommandé de se servir, s'il y a lieu, de tels enregistrements.
- 3^o Les membres de l'Union seront consultés par l'office sur leur désir de participer à l'échange d'enregistrements de grands événements d'actualité.

La commission de rapprochement a étudié par ailleurs le problème de l'entraide artistique entre ses membres, dans l'idée de permettre à ceux d'entre eux qui seraient embarrassés pour une cause quelconque, dans l'élaboration de leurs programmes, d'emprunter, par voie de relais, une partie des programmes d'un autre adhérent de l'Union.

Le conseil s'est montré favorable à une telle mesure, en précisant que le bénéficiaire du relais devait se mettre en règle avec les auteurs et compositeurs intéressés, et, sauf accord préalable entre les parties, ne pas procéder à l'enregistrement de ces émissions en vue d'une diffusion ultérieure.

La commission de rapprochement s'est enfin occupée de diverses autres questions: location des partitions musicales, échange de disques musicaux à l'occasion de Noël, échange des programmes imprimés entre les membres, qui feront l'objet de décisions ultérieures.

Travaux de la commission juridique.

Réunie sous la présidence de M. le Dr Sourek, délégué de l'organisation tchécoslovaque de radiodiffusion, la commission juridique a examiné, elle aussi, un programme important:

Revision de la convention de Berne, relative à la protection de la propriété intellectuelle; problème de l'enregistrement sur disques, examiné du point de vue juridique; protection des émissions contre l'utilisation commerciale effectuée par des tiers; enfin, statut international de la radiodiffusion. Mais c'est également le différend entre la radiodiffusion et l'industrie du disque qui a tenu une place particulière dans les discussions.

Revision de la convention de Berne: On sait qu'à Bruxelles, en 1936, doit se tenir une conférence dont l'objet est de procéder à la revision de la réglementation internationale relative à la protection de la propriété intellectuelle. La question de la radiodiffusion, dans ses rapports avec la propriété intellectuelle, doit y faire l'objet d'un examen. On sait en particulier que les interprètes et les éditeurs de disques désirent une extension à leur bénéfice du droit de propriété reconnu jusqu'à présent aux auteurs; par ailleurs, les intellectuels eux-mêmes désirent que soient apportées des restrictions au principe de la licence obligatoire qui a été introduit dans cette convention lors de la revision de Rome en 1928.

L'Union internationale de radiodiffusion a déjà fait connaître son point de vue sur la question, lors de sa réunion de Londres, en juin dernier. D'après elle, le cercle des personnes auxquelles s'étend la protection prévue par la convention de Berne ne doit pas être élargi; les entreprises de radiodiffusion doivent s'opposer à toutes restrictions susceptibles d'être apportées au principe de la licence obligatoire, reconnu à l'article 11 *bis* de la convention. Enfin le bénéfice que la radiodiffusion peut retirer de l'application des dispositions de l'article 13, relatif au droit d'auteur, doit être renforcé dans ce cadre général.

La réunion de Genève a confirmé ce point de vue.

D'ailleurs, touchant le point particulier de l'industrie du disque, le conseil de l'Union a également adopté la résolution suivante:

« Le conseil, considérant l'activité déployée par l'industrie du disque pour faire reconnaître aux fabricants un droit spécial sur leurs enregistrements;

considérant que cette activité tend à faire reconnaître un droit d'auteur protégé dans le cadre de la convention de Berne;

considérant, en particulier, les fréquentes démarches faites par l'industrie du disque pour se faire reconnaître un tel droit par l'intermédiaire de la Chambre de commerce internationale, fait remarquer que le droit du fabricant de disques considéré en lui-même — et hors le cas où il y aurait à son profit cession du droit d'auteur — est un droit *essentiellement industriel* et qui, n'ayant pas les attributs du droit d'auteur, ne peut en réclamer le bénéfice. »

Le conseil a, d'autre part, décidé de procéder à l'établissement d'un memorandum destiné à ses membres et renfermant, d'une manière détaillée, son point de vue sur la question.

Protection de la radiodiffusion contre l'utilisation commerciale des émissions. La commission juridique a porté également son attention sur cette question, qui figure depuis plusieurs mois à son ordre du jour. Il s'agit d'empêcher que les émissions diffusées par les organismes de radiodiffusion puissent être captées par des entreprises qui s'en serviraient ensuite pour en tirer des bénéfices commerciaux.

Cette question présente un intérêt primordial en ce qui concerne les agences d'informations. Aussi doit-elle être examinée concurremment avec celle de la protection des nouvelles diffusées contre l'utilisation commerciale par des tiers.

Le programme chargé des travaux n'a pas permis d'aboutir à une solution définitive de cette question, qui reste à l'ordre du jour des prochaines réunions.

Statut international de la radiodiffusion. La commission juridique a donné attention à la question du statut international de la radiodiffusion, qui, depuis plusieurs années également, a été l'objet de nombreux travaux.

Le conseil de l'Union a, dès 1930, à la suite d'études approfondies, fait connaître son opinion sur la question. Les résolutions prises à cette époque concluaient à l'inopportunité de l'établissement d'une convention internationale particulière à la radiodiffusion, les divers aspects que pose l'exploitation de cette branche de la technique radioélectrique se trouvant réglés dans la majorité des cas par les actes internationaux déjà existants, tels que les conventions et règlements télégraphiques, pour les questions d'ordre technique, la convention de Berne pour les questions ressortissant au domaine de la propriété intellectuelle, etc.

Ces résolutions furent confirmées en 1931.

En juin dernier, l'idée de procéder à l'établissement d'une telle convention se faisant jour à nouveau, le conseil a confirmé une seconde fois ses résolutions antérieures. Enfin, à Genève, il a recommandé à ses membres d'attirer dans leurs pays respectifs l'attention des milieux compétents sur la position prise, sur cette question, par les organismes européens de radiodiffusion, qui sont en définitive les principaux intéressés.

Travaux de la commission des relais.

La commission des relais, réunie sous la présidence de M. Chamiec, directeur de Polskje Radio, a examiné des questions nombreuses qui peuvent se diviser en deux catégories: les questions qui touchent au domaine plus particulier des administrations télégraphi-

ques, en raison de leurs aspects technique et financier; celles qui touchent plus spécialement au domaine des entreprises de radiodiffusion elles-mêmes, du fait de la matière à laquelle elles s'appliquent (règles d'exploitation, programmes, etc.). Ce sont ces deux groupes de questions que nous allons passer sommairement en revue.

Les concerts européens et la qualité des lignes. Pour répondre à un certain nombre d'observations, touchant la mauvaise qualité des relais européens, originaires de pays qui ne peuvent pas encore être reliés aux autres par des câbles adaptés aux transmissions radiophoniques, le conseil a reconnu que de telles diffusions n'étaient pas désirables. Il a, en outre, décidé que la commission technique étudierait les cas d'espèce qui lui seraient soumis et se prononcerait sur la qualité des circuits proposés (câbles, lignes aériennes, liaisons par radio, liaisons à haute fréquence), lorsque ces derniers ne sembleraient pas remplir *a priori* d'une manière satisfaisante les conditions qui correspondent aux avis du C. C. I. F.

Taxation et préparation des circuits radio. On sait que le C. C. I. F. a édicté des dispositions aux termes desquelles la taxe relative à l'utilisation d'un circuit radio est indivisible et doit être acquittée intégralement par l'organisme de radiodiffusion qui a commandé le circuit.

Le conseil de l'Union internationale de radiodiffusion s'était, lors de ses réunions antérieures, préoccupé d'établir un projet équitable de répartition des frais entre les divers organismes participant à un relais. Mais il semble qu'en fait ceux-ci préfèrent s'en tenir aux règles administratives, en admettant que, pratiquement, une compensation suffisante s'établit entre eux après un certain nombre d'échanges de programmes. Aussi le conseil de l'Union a-t-il constaté qu'il convenait de considérer comme caduque sa résolution antérieure, « en laissant toutefois aux membres la liberté de conclure des accords qui tiennent compte de leur convenance particulière pour répartir éventuellement entre eux les frais des lignes payées aux administrations télégraphiques ».

On sait par ailleurs que la période de préparation des circuits téléphoniques destinés aux relais internationaux avait été en principe fixée à une demi-heure. Le C. C. I. F. a admis la possibilité de réduire la durée de cette période de préparation à un quart d'heure. Le conseil de l'Union, tout en prenant acte avec satisfaction de cette mesure, a recommandé à ses membres, sur avis de sa commission technique, « d'user de cette faculté aussi largement que possible, mais en estimant toutefois désirable de conserver le délai d'une demi-heure lorsqu'il s'agit de concerts européens ou de relais compliqués ».

Enfin, lorsqu'à la date prévue pour un concert européen certains pays se trouvent dans l'impossibilité de disposer de circuits radio et, de ce fait, de s'associer à la diffusion ou de transmettre le courant aux pays voisins, il est recommandé aux membres de l'Union de requérir de leurs administrations toute leur assistance pour faciliter autant que possible la constitution de circuits dérivés.

Transmissions radiophoniques par abonnements. L'avis n° 50 du C. C. I. F. renferme un certain nombre de dispositions relatives aux transmissions radiophoniques par abonnement.

Il s'agit d'abonnements contractés pour une période d'au moins un mois, en vue d'effectuer sur le même circuit, chaque jour, pendant au minimum deux heures consécutives, une transmission radiophonique dans un sens ou dans l'autre, indistinctement, à condition que ces transmissions ne soient pas simultanées.

Pour des transmissions de cette nature, une tarification spéciale est prévue: la première heure d'utilisation est comptée au tarif des conversations téléphoniques majoré de 25 %; la deuxième et les heures suivantes sont taxées au tarif des conversations téléphoniques ordinaires majoré seulement de 10 %.

Il ne semble pas que, jusqu'à présent, les membres de l'Union aient recouru d'une manière fréquente à cette possibilité. Aussi le C. C. I. F. envisage-t-il, au nombre des questions mises à l'étude pour sa prochaine réunion, la revision des conditions d'admission et de taxation des transmissions radiophoniques par abonnement.

Le conseil, sur proposition de sa commission des relais, a jugé bon de rappeler à ses membres l'existence de ces tarifs en constatant d'ailleurs qu'ils ne semblaient pas offrir un intérêt suffisant pour les exploitants.

Il a décidé de procéder à l'étude des divers cas d'espèce qui peuvent se présenter, en vue de demander au C. C. I. F., s'il y a lieu, l'élaboration de nouveaux règlements mieux appropriés aux besoins de la radio.

Comité mixte C. C. I. F. et U. I. R. Se rattachant aux questions qui intéressent plus particulièrement l'activité des administrations, le conseil de l'Union a examiné encore, sur rapport de la commission des relais, les conditions de fonctionnement de ce comité, créé à la réunion du C. C. I. F. à Budapest.

Nous ne nous y arrêtons pas, la question ayant déjà été examinée en détail à l'occasion des travaux de la commission technique. En outre, il a chargé ses commissions technique et des relais de la préparation des réponses de l'Union aux nouvelles questions posées par le C. C. I. F. sous les nos 6, 19 et 23.

Rappelons que la question 6 est précisément relative à la revision de la taxation des « transmissions par abonnement ». La question 19 est relative au réglage de la contre-distorsion des circuits pour transmissions radiophoniques et au volume à fournir aux bornes du premier amplificateur d'un organisme de radiodiffusion effectuant un relais international. Enfin la question 23 vise le critérium à choisir pour caractériser la distorsion non linéaire d'un circuit interurbain.

Discipline des relais et règles d'exploitation. Sous ce titre, nous abordons le groupe de questions qui intéressent plus particulièrement, dans leur activité, les entreprises radiophoniques. La plus importante est relative aux annonces à diffuser, lors des relais des concerts européens.

Le conseil de l'Union a décidé:

- 1^o *en ce qui concerne les concerts européens:* que l'annonce se ferait en deux langues (la langue du pays d'origine et le français). Le nom des pays participants sera seul mentionné, à l'exclusion de toute énumération des stations;
- 2^o *en ce qui concerne les concerts nationaux:* (lorsque le relais en est effectué par d'autres stations)

que l'annonce pourrait s'effectuer soit dans la langue du pays d'origine et en français, soit dans la langue du pays d'origine et dans la langue des pays relayant, si leur nombre ne dépasse pas 3. Si ce nombre est supérieur à 3, il est recommandé de n'émettre l'annonce que dans la langue du pays d'origine et en français.

Chacun des pays qui participent au relais doit annoncer dans sa propre langue le concert relayé, quelques minutes avant l'heure fixée pour le concert, de manière à permettre à l'heure précise l'annonce qui doit être effectuée dans le pays d'origine.

En ce qui concerne l'annonce des différentes parties du concert, le conseil de l'Union est d'avis que celle-ci doit être aussi courte que possible. Tous les commentaires doivent être exclus des annonces, et même les rappels du nom du compositeur et du titre de l'œuvre après l'exécution du morceau ne peuvent en principe être effectués que dans le cas d'œuvres d'une certaine longueur.

En ce qui concerne la matière elle-même des émissions, la commission des relais s'est prononcée sur deux questions:

La première est relative à l'organisation d'une émission européenne spéciale destinée à la diffusion des chants de la jeunesse. Le conseil de l'Union a décidé de demander à la Reichs-Rundfunk-Gesellschaft, qui était à l'origine de cette proposition, de vouloir bien se charger de la préparation de cette émission générale.

La seconde est relative au relais de manifestations présentant un certain intérêt d'actualité, sans caractère politique. Le conseil a pris à ce sujet une résolution qui ne présente aucun intérêt particulier pour les administrations télégraphiques.

Travaux du conseil.

Réuni sous la présidence du chambellan Lerche, puis du vice-amiral Carpendale, le conseil de l'Union a tout d'abord tenu à évoquer le souvenir des personnalités associées à des titres divers à ses travaux, et qui ont disparu depuis sa dernière réunion: le Dr Marchesi, vice-président de l'Union, président de l'organisme italien de radiodiffusion, l'honorable J. Whitley, président du conseil supérieur de la B. B. C., et le Dr Räber, directeur du Bureau de l'Union internationale des télécommunications.

Abordant ensuite les rapports des diverses commissions, le conseil a pris les résolutions qui ont été visées précédemment à l'occasion de l'examen des travaux de chacune d'elles. Il a également examiné quelques autres questions qui méritent d'être signalées aux administrations.

Les concerts européens. Cette question a été l'objet principal de l'étude des directeurs de programmes. Elle a abouti à une décision du conseil, qui s'inspire de la préoccupation dominante de faire relayer par la totalité des membres de l'Union les concerts spécialement organisés à tour de rôle par chacun d'entre eux. Ces concerts doivent revêtir, dans leur conception, un caractère essentiellement national. D'une manière plus précise, il a été décidé que:

- 1^o les concerts européens seront dans l'avenir obligatoires au moins pour un émetteur de chaque pays;

- 2° ils comporteront des œuvres classiques ou modernes, interprétées par des artistes ou des ensembles nationaux donnant du point de vue artistique toutes garanties d'une exécution impeccable;
- 3° leur durée sera, en principe, d'une heure et, exceptionnellement, d'une heure et demie, dans le cas d'une diffusion d'une œuvre de grande envergure;
- 4° ils auront lieu toutes les 6 semaines en moyenne, pendant la période comprise entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} juin de l'année suivante;
- 5° les programmes seront arrêtés et envoyés aux divers membres de l'Union 3 mois à l'avance; les notices, commentaires, présentations diverses s'y rapportant seront adressés deux mois avant l'exécution;
- 6° après l'exécution de chacun de ces concerts, l'office de l'Union se documentera et fera connaître aux participants les observations qu'il a recueillies sur la qualité technique des relais, la présentation, les annonces, l'accueil réservé par la presse et par les auditeurs.

La désignation des organisations qui établiront les premiers programmes a été effectuée par tirage au sort. Ce sont la Hongrie, le 10 septembre 1935, l'Autriche, le 22 octobre, la Pologne, le 3 décembre.

Périodique imprimé de l'Union. Depuis plusieurs années, l'Union internationale de radiodiffusion s'est préoccupée de l'édition d'une publication capable de faire connaître ses travaux et d'exposer les nombreuses questions qui entrent dans le champ de son activité. A une certaine époque même, l'édition d'une publication mensuelle avait été envisagée. Mais cette idée avait été abandonnée, le conseil préférant s'arrêter à la solution de l'édition de plaquettes — chaque fois qu'il apparaîtrait utile —, portant sur les divers sujets d'intérêt général relatifs à l'organisation ou à l'exploitation de la radiodiffusion.

En fait, deux plaquettes techniques ont déjà vu le jour.

A la réunion de Londres, l'attention d'un certain nombre de membres de l'Union fut à nouveau attirée sur la publicité relativement modeste donnée aux travaux de l'Union, comparativement à celle qui est faite, dans ce même domaine de la radiodiffusion, en faveur d'autres institutions internationales. Aussi la publication d'un périodique imprimé fut-elle mise à nouveau à l'ordre du jour. Un petit groupe d'étude fut même désigné. Il s'est réuni à Praha, en octobre dernier, et a abouti à un certain nombre de conclusions qui furent l'objet d'un examen attentif à la réunion de Genève. Le conseil, estimant que le moment était venu de posséder un organe dans lequel l'Union pourrait exposer les nombreuses questions juridiques, techniques ou d'exploitation auxquelles elle s'intéresse, s'est prononcé en faveur de l'édition d'une publication spéciale. Toutefois celle-ci aura lieu deux fois par an. Le comité de rédaction sera constitué par un membre du bureau et les présidents des quatre commissions.

Cette publication sera mise en vente dans le public, les membres de l'Union en souscrivant pour leur propre compte un certain nombre d'exemplaires, et s'efforçant d'en assurer, le cas échéant, la diffusion

par de la propagande radiophonique. Une dotation spéciale, prélevée sur les fonds d'études et de propagande de l'Union, servira à couvrir, s'il y a lieu, une partie des frais d'édition et d'expédition des deux premiers numéros.

Distribution de la documentation. Cette question a retenu à plusieurs reprises l'attention de l'Union au cours de ces dernières années. A la réunion de Londres, en juin dernier, elle avait été réglée de la façon suivante:

Les documents de l'Union étaient classés en deux catégories: ceux qui présentaient le caractère *public* (résolutions, vœux, plans adoptés par le conseil, statistiques, informations déjà publiées par les membres et fournis par eux) et ceux qui conservaient un caractère *privé* (études personnelles effectuées par certains membres sur des sujets déterminés, réponses à des enquêtes confidentielles effectuées par le secrétariat de l'Union, etc.).

La distribution de ces documents aux divers membres de l'Union et aux administrations télégraphiques s'est effectuée depuis sans difficulté. Cependant, en ce qui concerne la seconde catégorie — la plus importante en volume —, il est apparu que leur communication automatique aux administrations entraînait des charges financières assez lourdes.

Aussi, dans un dessein d'économie, le conseil a-t-il adopté des dispositions qui — sans restreindre les droits des bénéficiaires de cette communication — limitent, en dehors des membres de l'Union, les envois à ceux des représentants des administrations télégraphiques qui s'associent effectivement d'une manière régulière et permanente aux travaux de l'Union.

Institut international du cinématographe éducatif. Le conseil a examiné une demande de collaboration de cet organisme et une invitation à des études sur les problèmes que pose la télévision. Le comité exécutif permanent de cet institut a même envisagé à cet effet la constitution d'un comité mixte, auquel participeraient des membres de l'Union internationale de radiodiffusion. Le programme des études porterait sur la situation actuelle de la télévision dans les divers pays, les problèmes soulevés par son utilisation, son emploi pour des buts éducatifs, pour le rapprochement et la connaissance mutuelle des peuples, enfin la constitution d'un centre de documentation technique sur tous les sujets touchant à la télévision.

Le comité pour l'étude de la télévision doit se réunir à Nice en avril prochain; le conseil a désigné une délégation de l'Union pour y participer.

Parmi les autres questions sur lesquelles le conseil de l'Union s'est prononcé, figure l'admission de l'organisme lithuanien de radiodiffusion en qualité de membre actif, la rédaction d'un règlement fixant la procédure à suivre pour l'élection des membres du bureau et, enfin, la fixation de la date de la prochaine réunion. Celle-ci, sur l'invitation de l'organisation polonaise de radiodiffusion, aura lieu à Varsovie en juin prochain.

Comité consultatif international téléphonique (C. C. I. F.).

Consigne pour l'établissement et la maintenance des circuits téléphoniques internationaux.

(Suite et fin.)

Chapitre 2. Documents définitifs et maintenance.

Section A. Envoi des documents définitifs.

Après la mise en service du circuit, et si le circuit satisfait aux conditions requises, on procède comme il suit:

1^o Cas d'un circuit à 4 fils:

Les S. T. intéressés échangent entre eux les hypsogrammes du circuit après que ces documents ont été rectifiés et complétés, s'il est nécessaire, selon les observations faites au cours des réglages définitifs.

2^o Cas d'un circuit à deux fils:

Le S. T. dont dépend la directrice adresse aux autres S. T. intéressés l'hypsogramme in extenso; ce document aura été complété et rectifié d'après les réglages définitifs.

Les envois des documents précités (1^o ou 2^o) sont faits en double exemplaire par chaque S. T. intéressé: l'un pour la directrice (ou sous-directrice); l'autre, pour le S. T. correspondant.

Toute modification à ces documents doit faire l'objet d'un envoi rectificatif, en deux exemplaires, aux S. T. intéressés.

En ce qui concerne les mesures ultérieures de maintenance, on entend par «valeurs normales» les valeurs obtenues en fin de réglage définitif et inscrites sur les hypsogrammes.

3^o Cas d'un circuit à courants porteurs.

Le service technique dont dépend la sous-directrice haute fréquence adresse au service technique dont dépend la directrice l'hypsogramme pour la section du circuit à courants porteurs; ce document aura été complété et rectifié d'après les réglages définitifs.

Section B. Organisation des essais et des mesures périodiques de maintenance.

1^o Généralités:

Le S. T. dont dépend la directrice se met en rapport avec les autres S. T. intéressés afin de fixer les dates et modalités d'exécution des mesures périodiques de maintenance. A cet effet, il utilise le programme de mesures périodiques.¹⁾

2^o Recommandations à observer pour éviter, autant que possible, de troubler le trafic au moment des mesures périodiques:

a) Cas des mesures effectuées sur les circuits entiers:

Il est indispensable de choisir les heures des mesures périodiques, de façon à ne pas gêner l'écoulement du trafic téléphonique. En particulier, il est nécessaire, dans le cas où les circuits sont encombrés, que les administrations ou exploitations privées intéressées étudient la possibilité d'effectuer ces

mesures en dehors des heures normales de présence du personnel technique (pendant la nuit).

Dans le cas où il est absolument impossible de mesurer un circuit à des heures qui ne gênent pas l'écoulement du trafic téléphonique, il est recommandé, autant que possible, d'utiliser des circuits entiers ou des sections de remplacement. Ces sections de circuit comprendront une ou plusieurs sections d'amplification et seront établies, de même que les circuits de remplacement, conformément aux prescriptions du C. C. I. F. Les circuits ou sections de remplacement, vérifiés fréquemment, pourront, après réglage convenable, être connectés à tout moment, pour remplacer le circuit à retirer du service.

b) Cas des mesures effectuées sur les répéteurs:

Afin d'éviter que les mesures du gain des répéteurs en service ne gênent le trafic, en procédera autant que possible de la manière suivante: si l'on peut disposer d'un répéteur de réserve, on remplacera sur la ligne le répéteur à essayer par un répéteur de réserve convenable auquel on aura donné au préalable un gain aussi voisin que possible de la valeur la plus récente de gain prescrite pour le répéteur à mesurer.

Si l'on ne peut disposer d'un répéteur de réserve, on procédera aux essais à une période de la journée où la courte interruption du circuit ne gênera pas le service ou le gênera le moins possible. Cette période sera déterminée d'un commun accord entre les bureaux et stations tête de ligne du circuit.

En tout cas, il est recommandé aux administrations et exploitations privées de veiller à ce que ces mesures de gain ne troublent pas l'écoulement du trafic téléphonique et n'apportent aucune modification à l'équivalent d'ensemble du circuit; à ce sujet, il est recommandé d'employer dans les stations de répéteurs des connexions très sûres (par exemple des connexions en U) et de soigner tout spécialement les contacts mobiles des potentiomètres.

c) Cas des mesures périodiques effectuées sur les conducteurs en ligne:

α) En ce qui concerne les câbles utilisés à la fois pour des circuits internationaux et pour des circuits intérieurs, les mesures et essais périodiques d'impédance, d'isolement, de résistance et de déséquilibre de résistance ne devront pas être faits sur les lignes affectées aux circuits internationaux. S'il n'est pas possible de suivre cette règle, les lignes affectées aux circuits internationaux ne seront mesurées ou essayées qu'après avoir été remplacées par d'autres lignes convenables. Si ce remplacement n'est pas possible, on n'entreprendra les mesures et essais qu'après avoir fait le nécessaire pour prévenir les bureaux tête de ligne.

β) Dans le cas d'un tronçon chevauchant une frontière, les mesures et essais seront exécutés d'après un programme convenu entre les administrations ou exploitations privées intéressées; en établissant ce programme, on devra tenir compte de la nécessité de troubler le moins possible l'écoulement du trafic téléphonique.

d) Cas des mesures périodiques effectuées sur les équipements à courants porteurs de haute fréquence:

Dans le cas où il est nécessaire de mesurer les équipements à courants porteurs de haute fréquence, il est recommandable de faire les mesures soit pendant la nuit, soit les dimanches, parce qu'il y aura en général

¹⁾ Voir l'appendice IV reproduit à la fin de l'article.

très peu de circuits de remplacement, et il est souvent nécessaire de mettre toutes les voies d'un système à courants porteurs hors de service pour les mesures.

3° Périodicité des mesures et essais réguliers :

a) Aux stations terminales: mesures effectuées sur les circuits entiers:

α) Mesures d'équivalents entre extrémités.

La périodicité des mesures effectuées sur les circuits (en câble ou en fils nus aériens) n'ayant pas de répéteurs est laissée à la discrétion des administrations ou exploitations privées intéressées.

Mesures effectuées à une seule fréquence (800 p:s):

Circuits à 2 fils	}	Circuits à 2 fils ayant 1 répéteur	annuelles.
		Circuits à 2 fils ayant 2 et 3 répéteurs	semestrielles.
		Circuits à 2 fils ayant 4 à 6 répéteurs	trimestrielles.
		Circuits à 2 fils ayant plus de 6 répéteurs	mensuelles.
		Circuits à 2 fils à charge extra légère	mensuelles.
		Circuits à 2 fils comportant une section aérienne en fils nus munie d'au moins un répéteur dans cette section	mensuelles.

(Les circuits à 2 fils comportant une section aérienne en fils nus sans répéteur dans cette section sont traités comme des circuits entièrement souterrains.)

Circuits à 4 fils	}	Circuits ayant moins de 15 répéteurs	mensuelles.
		Circuits ayant au moins 15 répéteurs	hebdomadaires.

Circuits de constitution spéciale	}	Circuits à 4 fils comportant une section en fils nus munie d'au moins un répéteur dans cette section	}	Au moins mensuelles et selon les accords conclus entre les administrations intéressées.
-----------------------------------	---	--	---	---

(Les circuits à 4 fils comportant une section aérienne en fils nus sans répéteur dans cette section sont traités comme des circuits entièrement souterrains.)

Mesures effectuées à différentes fréquences: 500, 800, 1 400, 2 000 (2 400 pour les circuits à charge légère seulement) p:s :

Circuits à 2 fils	}	Circuits à 2 fils ayant moins de 4 répéteurs	annuelles.
		Circuits à 2 fils ayant au moins 4 répéteurs	semestrielles.
		Circuits à 2 fils comportant au moins une section aérienne en fils nus	semestrielles.

Circuits à 4 fils semestrielles.

Circuits comportant une section en fils nus aériens semestrielles.

Il est recommandé de mesurer au moins une fois par mois la résistance des conducteurs et la résistance d'isolement des sections en fils nus aériens d'un circuit mixte à 2 ou 4 fils.

β) Mesures du courant d'appel à fréquence vocale.

Ces mesures (d'intensité de courant, de tension ou de puissance) s'effectuent en même temps que les mesures d'équivalent. (Voir la périodicité ci-dessus, sous a α.)

γ) Essai de signalisation.

L'essai de signalisation entre les opératrices des bureaux extrêmes et éventuellement (par suite d'un accord entre les administrations et exploitations privées intéressées) entre les stations extrêmes s'effectue quotidiennement.

δ) Essais de conversation.

L'essai de conversation entre les opératrices des bureaux extrêmes et éventuellement (par suite d'un accord entre les administrations et exploitations privées intéressées) entre les stations extrêmes s'effectue quotidiennement.

ε) Détermination de la stabilité des circuits. (Voir b δ ci-dessous.)

Circuits à 2 fils { quand l'équivalent entre extrémités est mesuré à une seule fréquence.

Circuits à 4 fils	}	Circuits entièrement à 4 fils	semestrielles.
		Circuits à 4 fils comportant des sections à 2 fils	semestrielles.

b) Aux stations intermédiaires: Mesures effectuées sur les circuits entiers ou sur les lignes (conducteurs).

α) Mesures d'impédance annuelles.

β) Détermination de la stabilité des circuits (voir sous a ε ci-dessus).

γ) Détermination des niveaux relatifs:

Niveaux relatifs aux stations de répéteurs-frontières { en même temps que les mesures de l'équivalent entre extrémités (voir sous a α ci-dessus).

Niveaux relatifs aux autres stations de répéteurs { seulement dans le cas où la directrice ou la sous-directrice le demande.

δ) Détermination des points d'amorçage d'oscillations ou de l'affaiblissement d'équilibrage.

Pour tous les circuits à deux fils { en même temps que la stabilité du circuit.

Pour les circuits comportant des sections à 2 fils intercalées entre sections à 4 fils { hebdomadaires à chaque extrémité de la section à 2 fils.

c) Dans toutes les stations de répéteurs: Mesures et essais effectués sur les répéteurs.

α) Vérifications des tensions et des intensités des courants d'alimentation { quotidiennes.

β) Mesures du gain des répéteurs:

à une fréquence déterminée . . . { périodicité à fixer par les administrations et exploitations privées intéressées.

à différentes fréquences . . . { annuelles ou semestrielles (voir sous α ci-dessus).

γ) Essai pour le rebut des tubes à vide { hebdomadaires, en corrélation avec l'essai 2° α ci-dessus.

δ) Essai des signaleurs . . . mensuelles.

Lorsqu'au cours d'un certain mois on doit procéder à des mesures d'équivalent (α) ou à des mesures de courant d'appel à fréquence vocale (β), on effectue en même temps l'essai des signaleurs à fréquence vocale.

d) Mesures spéciales à faire sur les systèmes à courants porteurs de haute fréquence.

α) Vérification des tensions et des courants d'alimentation.

Les tensions et les courants d'alimentation dans chaque station à courants porteurs doivent être mesurés quotidiennement.

β) Mesures d'équivalent.

1) L'équivalent de bout en bout de la section du circuit composée d'un système à courants porteurs, doit être mesuré au moins une fois (et éventuellement trois fois par jour si l'on n'utilise pas des avertisseurs automatiques).

2) L'équivalent de bout en bout du circuit entier doit être mesuré au moins chaque mois et selon les accords conclus entre les administrations et exploitations privées intéressées.

γ) Essai de conversation.

L'essai de conversation entre les opératrices des bureaux extrêmes et éventuellement (par suite d'un accord entre les administrations et exploitations privées intéressées) entre les stations extrêmes s'effectue quotidiennement.

δ) Essai de signalisation.

L'essai de signalisation entre les opératrices des bureaux extrêmes et éventuellement (par suite d'un accord entre les administrations et exploitations privées intéressées) entre les stations extrêmes s'effectue quotidiennement.

ε) Synchronisation du courant porteur.

La synchronisation du courant porteur du récepteur à la fréquence du courant porteur du transmetteur doit être effectuée une fois par semaine.

ζ) Réglage de l'intensité du courant porteur transmis sur la ligne.

Il faut faire chaque semaine un essai pour régler l'intensité du courant porteur transmis sur la ligne.

η) Mesures des gains des amplificateurs et répéteurs.

1) Dans les stations terminales, le gain dans chaque voie du système à courants porteurs doit être mesuré une fois par mois.

2) Dans les stations de répéteurs, le gain dans chaque sens doit être mesuré une fois par semaine à la fréquence spécifiée.

θ) Essai des signaleurs.

Les signaleurs doivent être essayés une fois par mois.

ι) Essai pour le rebut des tubes à vide.

L'essai pour le rebut des tubes à vide doit être fait chaque mois.

κ) Mesures et égalisation des niveaux.

Les niveaux sur le système entier à courants porteurs doivent être mesurés et égalisés pour chaque voie dans les stations de répéteurs deux fois l'an.

Il est désirable de choisir les dates des mesures semestrielles de niveau, de telle manière que l'une des mesures soit exécutée en été et l'autre en hiver.

λ) Mesure de la fréquence du courant porteur.

La fréquence du courant porteur doit être mesurée une fois l'an.

μ) Mesures d'équivalents à plusieurs fréquences.

L'équivalent de bout en bout de chaque voie du système à courants porteurs de haute fréquence doit être mesuré une fois l'an à plusieurs fréquences.

ν) Mesure du courant d'appel à fréquence vocale.

Le courant d'appel à fréquence vocale entrant dans chaque voie à courants porteurs doit être mesuré une fois l'an.

4° Modalités d'exécution des mesures périodiques.

a) Mesures d'équivalents et de niveaux relatifs.

Mesurer l'équivalent et les niveaux relatifs frontières sur chacun des circuits à la fréquence $f = 800$ p/s et aux fréquences indiquées au programme des mesures périodiques¹⁾. Prendre note des résultats.

Lorsque c'est possible, on effectue les essais des circuits internationaux *par groupe*.

On considère comme affecté d'un dérangement tout circuit dont l'équivalent aura varié de plus de $\pm 0,2$ néper ou ± 2 décibels par rapport à la valeur nominale inscrite sur le programme des mesures périodiques¹⁾.

Tout circuit s'écartant des limites admises pour la variation de l'équivalent (ou des niveaux relatifs aux frontières) en fonction de la fréquence est également considéré comme affecté d'un dérangement.

Dans les essais par groupe mentionnés ci-dessus, c'est seulement lorsque tous les autres circuits ont été essayés qu'on revient sur le circuit en dérangement, toutes les stations prévues²⁾ étant alors priées d'effectuer simultanément des mesures de niveaux intermédiaires sur ce circuit.

Si, lors de la première mesure d'ensemble, l'équivalent ne diffère pas de plus de $\pm 0,2$ néper ou ± 2 décibels de la valeur normale, on considère qu'il n'y a pas de dérangement; en pareil cas, à moins que la cause de la variation constatée inférieure à $\pm 0,2$ néper ou ± 2 décibels ne soit évidente et qu'on puisse y remédier immédiatement et très facilement, on doit

¹⁾ Voir l'appendice IV reproduit à la fin de l'article.

²⁾ L'attention des administrations et exploitations privées est, en effet, attirée sur le fait qu'il ne convient pas, en règle générale, que les stations de répéteurs autres que les stations frontières ou les stations sous-directrices participent à la mesure des niveaux. Cependant, s'il se trouve sur le territoire d'un pays une très longue section, quelques stations intermédiaires pourront être autorisées à participer, en plus de la station sous-directrice et des stations frontières, aux mesures effectuées sur l'ensemble du circuit; mais ces stations devront être expressément désignées à l'avance, après accord entre les services techniques intéressés.

se borner à rattraper cette variation en agissant sur le gain du répéteur final, à condition que la marge de réglage du potentiomètre de ce répéteur le permette.

Toutefois, de telles modifications du gain effectuées lors de diverses mesures successives ne doivent jamais conduire à une variation de plus de $\pm 0,2$ néper ou ± 2 décibels par rapport à la valeur normale du gain du répéteur final considéré.

Afin de faciliter et de hâter la localisation éventuelle des dérangements sur les longs circuits internationaux, il est nécessaire, pendant chaque mesure d'équivalent à une ou à différentes fréquences, de mesurer les niveaux relatifs de sortie côté frontière sur les répéteurs frontières. Sur les autres répéteurs, les mesures de niveaux relatifs doivent être exécutées seulement quand la directrice ou sous-directrice le demande. Pour la localisation des dérangements, voir ci-après chapitre 2, section C.

Il est désirable:

Pour les circuits mesurés deux fois l'an, de choisir des mesures semestrielles d'équivalent, de telle manière qu'une des mesures soit exécutée en été, et l'autre en hiver;

Pour les circuits mesurés une fois l'an, de choisir de préférence le printemps ou l'automne comme époque de mesures.

b) Essais de signalisation.

Chaque matin, en procédant aux essais de conversation (voir ci-après sous *d*), les opératrices des bureaux tête de ligne doivent vérifier que les signaux d'appel s'échangent bien. Si les signaux d'appel ne sont pas reçus correctement, il faut procéder comme il est dit plus loin chapitre 2, section C. Localisation des dérangements.

Toutefois, par suite d'un accord spécial entre les administrations et exploitations privées intéressées, ces essais pourront être précédés d'une vérification des signaux d'appel entre les stations de répéteurs terminales.

c) Mesures du courant d'appel à fréquence vocale.

Il est indispensable qu'en corrélation avec les mesures périodiques d'équivalent et avec les essais des signaleurs à fréquence vocale, les administrations et exploitations privées intéressées procèdent, par accord entre elles, à des vérifications du courant de signalisation dans les conditions normales de service.

Les hypsomètres pourront être utilisés à cet effet.

d) Essais de conversation.

Chaque matin, les opératrices des bureaux tête de ligne procéderont à des essais de conversation sur tous les circuits, afin de s'assurer que ceux-ci sont satisfaisants à tous égards pour écouler les conversations commerciales. Si un défaut est constaté, il faut procéder aux essais de localisation des dérangements. Toutefois, par suite d'un accord spécial entre les administrations et exploitations privées intéressées, ces essais pourront être précédés d'un essai analogue entre stations de répéteurs terminales.

e) Détermination de la stabilité des circuits.

Voir à ce sujet la description du principe des méthodes de mesure (2^e partie)¹⁾, ainsi que l'avis intitulé « Conditions générales auxquelles doivent satisfaire les circuits internationaux utilisés pour la téléphonie ordinaire ». (Tome III, 3^e partie, section I.)¹⁾

¹⁾ Non reproduit ici.

f) Mesures d'impédance.

Ces mesures sont exécutées facultativement d'après une des méthodes connues.

g) Détermination des points d'amorçage d'oscillation ou de l'affaiblissement d'équilibrage.

Ces essais doivent être exécutés d'après les méthodes indiquées dans la 2^e partie intitulée « Méthodes de mesure ».¹⁾

h) Vérification des tensions et des intensités des courants d'alimentation.

Il est nécessaire que les tensions et les intensités des courants d'alimentation de tous les répéteurs soient vérifiées conformément aux dispositions prévues par le C. C. I. F. (Voir 2^e partie, « Méthodes de mesure ».)¹⁾

i) Mesure du gain des répéteurs.

On doit mesurer le gain composite, pour chaque sens, des répéteurs en service à la fréquence $f = 800$ p:s et dans la bande des fréquences que le circuit doit transmettre effectivement.

Après avoir pris note du résultat de ces mesures, les agents chargés de l'entretien des répéteurs indiqueront au surveillant de la station directrice ou sous-directrice dont ils dépendent les gains composites, sous la forme d'un nombre déterminé d'unités de transmission (népers ou décibels) et non pas au moyen du plot de la graduation sur lequel est placée la manette du dispositif de réglage du gain du répéteur mesuré.

Il y a lieu de préciser, à ce sujet, que le gain ainsi signalé doit être le gain composite donné par le répéteur, indépendamment de l'affaiblissement d'insertion des transformateurs de ligne, lequel doit être compris dans l'affaiblissement de la ligne et indiqué sur l'hypso-gramme du circuit.

j) Essais pour le rebut des tubes à vide.

Ces essais doivent être exécutés d'après les méthodes indiquées dans la 2^e partie intitulée « Méthodes de mesure ».¹⁾

k) Essai des signaleurs.

On doit vérifier et essayer en local chaque signaleur; la station intéressée doit appliquer à chaque signaleur un courant d'appel (de basse fréquence ou de fréquence vocale) ayant une intensité spécifiée. Le signaleur doit fonctionner d'une manière satisfaisante pour les conditions prescrites par le fabricant.

l) Egalisation des niveaux sur les systèmes à courants porteurs.

On envoie sur chaque voie du système à courants porteurs un courant convenable d'une valeur connue et on mesure l'intensité du courant à la sortie de chaque amplificateur successivement. On peut, pour faire ces mesures, employer par exemple un thermocouple dont la résistance est approximativement égale à celle de la ligne ou de l'équipement suivant l'amplificateur.

L'égalisation des niveaux à la sortie de chaque amplificateur est effectuée à l'aide d'un dispositif qui est prévu à cet effet.

m) Mesure de la fréquence du courant porteur.

La mesure et le réglage de la fréquence du courant porteur doivent être effectués pour chaque voie de la manière recommandée par le fabricant du système.

n) Synchronisation du courant porteur du récepteur.

¹⁾ Non reproduite ici.

La synchronisation du courant porteur à la station réceptrice pour qu'il ait la même fréquence que le courant porteur à la station émettrice doit être effectuée conformément aux méthodes prescrites par le fabricant du système et avec les dispositifs prévus.

o) Réglage de l'intensité du courant porteur transmis sur la ligne.

Le réglage de l'intensité du courant porteur transmis sur la ligne par la station émettrice doit être effectué avec les dispositifs prévus et de telle sorte que le courant mesuré à la sortie de l'équipement émetteur ait la valeur normale dans la plus mauvaise condition, c'est-à-dire avec la plus grande amplification dont l'équipement est capable.

La mesure du courant peut être effectuée à l'aide d'un thermocouple.

Section C. Localisation des dérangements.

1^o Généralités :

Les paragraphes suivants complètent l'avis ci-dessus du C. C. I. F. intitulé « Maintien d'une bonne transmission » en ce qui concerne les rôles et les attributions de la directrice.

Les mesures ou essais éventuels de localisation des dérangements ont toujours la priorité sur les mesures ou essais périodiques de maintenance.

Dès qu'un dérangement est signalé, on procède, suivant les cas, aux mesures ou essais décrits ci-après sous 2^o.

Autant que possible, et si le dérangement paraît devoir entraîner une interruption qui gênerait par trop le trafic, on substituera à la section ou au circuit défectueux une section provisoire, constituée par des circuits ou des sections de remplacement prévus à cet effet.

Pour toutes les mesures de localisation des dérangements, la directrice et les sous-directrices sont responsables de la relève des dérangements dans leurs territoires respectifs; elles doivent en aviser d'urgence les stations terminales en leur faisant connaître la nature du dérangement, et en leur indiquant, s'il est possible, la durée probable de ce dérangement. Dès que le dérangement est relevé, les stations terminales doivent être avisées.

Les stations terminales devront participer à la localisation du dérangement par territoire puis à la vérification du réglage de l'ensemble du circuit lorsque le dérangement aura été relevé.

Il est recommandable que la directrice ou les sous-directrices fournissent à leurs S. T. respectifs, à époques fixes, un relevé des dérangements ayant affecté les circuits internationaux.

Dans le cas de dérangements de caractère particulier, ou très difficiles à localiser, ou dans le cas où il est constaté qu'un même genre de dérangement se produit très fréquemment sur les mêmes circuits, les directrices ou sous-directrices doivent informer d'urgence leurs S. T. respectifs qui, en collaboration, prennent toutes mesures utiles pour localiser ou pour éviter à l'avenir ces dérangements.

2^o Modalités d'exécution des mesures et essais pour la localisation des dérangements.

a) Transmission défectueuse.

Si l'on constate un dérangement lors des mesures d'équivalent, il convient de procéder à la mesure des

niveaux aux répéteurs frontière en vue de déterminer le pays dans lequel le dérangement s'est produit. Les valeurs normales des niveaux relatifs sont inscrites sur les hypsogrammes établis d'après le modèle de l'appendice III ou III^{bis} 1). Les résultats de ces mesures doivent être ultérieurement transmis au S. T. compétent par les directrices ou sous-directrices en passant par le S. T. dont elles dépendent.

Les directrices ou sous-directrices doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour une relève rapide du dérangement.

b) Appels défectueux.

Dans le cas où les appels sont défectueux, on doit commencer par vérifier en local les appareils de signalisation; si leur fonctionnement est reconnu normal, on doit mesurer l'équivalent et les niveaux relatifs aux frontières à la fréquence vocale de signalisation; on mesure ensuite les tensions ou les intensités des courants de signalisation à fréquence vocale.

c) Circuit bruyant.

Si le circuit est bruyant, il faut localiser le dérangement à partir des bureaux tête de ligne en mettant successivement hors circuit les divers répéteurs. On détermine la section défectueuse du circuit en notant à chaque mise hors circuit de répéteur si le bruit est ou n'est pas entendu.

Pour déterminer le pays dans lequel se trouve le dérangement, on met successivement les répéteurs frontières hors circuit. Pendant toute la durée de ces essais, les supprimeurs d'échos doivent être mis hors circuit.

d) Sifflement. (Amorçage d'oscillations.)

Si un circuit à deux fils siffle, on doit vérifier les points d'amorçage d'oscillations ou l'affaiblissement d'équilibrage à chaque répéteur de ce circuit; dans le cas où un circuit à 4 fils comportant une section à 2 fils siffle, on doit vérifier les points d'amorçage d'oscillations ou l'affaiblissement d'équilibrage à chaque extrémité de la section à 2 fils. Dans le cas où le sifflement pourrait être supprimé par une augmentation légère de l'équivalent, on pourrait le faire, afin de maintenir le circuit en service pendant les heures de fort trafic; la relève du dérangement serait poursuivie ultérieurement dès que le trafic le permettrait.

e) Diaphonie.

Si la diaphonie gêne le service, on doit procéder, d'abord entre bureaux tête de ligne, aux mesures d'affaiblissement diaphonométrique décrites (2^e partie intitulée « Méthodes de mesure »). 2) Afin de déterminer le pays dans lequel se trouve le dérangement, on répète les essais à partir des bureaux tête de ligne, successivement avec chacune des stations où se trouvent les répéteurs frontières, et cela dans chaque sens.

3^o Statistiques d'inutilisation.

Les sous-directrices communiquent à la directrice d'un circuit déterminé les renseignements détaillés concernant tous les dérangements qui se sont produits sur ce circuit. Lorsque les services d'exploitation signalent, pour un circuit déterminé, reliant des centres de transit importants, une durée d'inutilisation anormale, les sous-directrices et la directrice établissent, d'après le modèle de formule indiqué

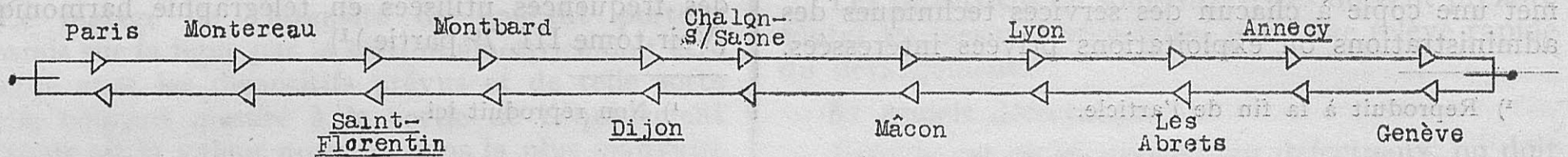
1) Reproduits à la fin de l'article.

2) Non reproduite ici.

Appendice III.

Service technique de (nom du pays).

Hypsogramme du circuit: Genève-Paris 1°

Station directrice: Paris
Station sous-directrice: Genève

Longueur (en km)	77,780	78,005	74,584	72,975	69,526	60,023	68,954	69,281	80,369	55,255
Type de ligne	réel $0,9 - 1830 - \frac{44}{18}$	réel $0,9 - 1830 - \frac{44}{18}$	réel $0,9 - 1830 - \frac{44}{18}$	réel $0,9 - 1830 - \frac{44}{18}$	réel $0,9 - 1830 - \frac{44}{18}$	réel $0,9 - 1830 - \frac{44}{18}$	réel $0,9 - 1830 - \frac{44}{18}$	réel $0,9 - 1830 - \frac{44}{18}$	réel $0,9 - 1830 - \frac{44}{18}$	réel $0,9 - 1830 - \frac{44}{18}$
Affaiblissement sur 600 Ω à 800 p:s (en népers)	2,76	2,79	2,67	2,92	2,80	2,75	2,47	2,50	2,89	1,98 (sens Ancey-Genève) 2,78 (sens Genève-Ancey)
Utilisation au télégraphe: néant										

Sens GENÈVE—PARIS (équivalent total: 0,80 néper)

Gain mesuré à 800 p:s (en népers)	2,62	2,61	2,60	2,36	2,58	2,59	2,55	2,60	2,80	2,83	0,95
Dénivellement (sortie du répéteur) en népers	+ 0,70	+ 0,92	+ 0,94	+ 0,84	+ 0,94	+ 1,08	+ 1,08	+ 0,90	+ 0,76	+ 0,80	+ 0,50

Sens PARIS—GENÈVE (équivalent total 0,80 néper)

Gain mesuré à 800 p:s (en népers)	2,70	2,55	2,66	2,61	2,56	2,53	2,54	2,61	2,50	2,71	1,13
Dénivellement (sortie du répéteur) en népers	+ 0,99	+ 0,94	+ 0,92	+ 1,02	+ 0,74	+ 0,63	+ 0,52	+ 0,70	+ 0,79	+ 0,70	- 0,35

Stabilité de l'ensemble du circuit (ouvert à ses deux extrémités): 0,80 néper.

Observations : Le signe (*) placé auprès d'une station de répéteurs indique qu'il existe un supprimeur d'écho dans cette station.

Seules les stations dont les noms sont soulignés interviennent dans les mesures effectuées sur l'ensemble du circuit. Les dénivellements soulignés restent constants quelles que soient les conditions de température.

Il y a intérêt à annexer à l'hypsogramme d'un circuit la courbe « équivalent-fréquence » de ce circuit lorsqu'il est mis en service.

Les indications à porter ci-dessus sous la rubrique « type de ligne » sont les suivantes:

dans le cas d'une section pupinisée: 1° le diamètre des conducteurs en millimètres et l'indication « circuit réel » ou « circuit fantôme » suivant le cas; 2° le pas de pupinisation en mètres; 3° l'inductance en millihenrys d'une bobine de charge pour circuit réel et d'une bobine de charge pour circuit fantôme;

dans le cas d'une section krarupisée: 1° le diamètre des conducteurs en millimètres et l'indication « circuit réel » ou « circuit fantôme » suivant le cas; 2° l'indication « krarup » et l'inductance en millihenrys par kilomètre;

dans le cas d'une section non chargée: le diamètre des conducteurs en millimètres avec l'indication « non chargé » et l'indication « circuit réel » ou « circuit fantôme » suivant le cas;

dans le cas d'une section en fils nus aériens: le diamètre des conducteurs en millimètres et l'indication « circuit réel » ou « circuit fantôme » suivant le cas;

dans le cas d'une section exploitée au moyen de courants porteurs: l'indication « courant porteur » avec la bande des fréquences utilisée par la voie considérée.

Il y a lieu d'indiquer de la manière suivante l'utilisation au télégraphe: Tg U — télégraphie ultra-acoustique; Tg I — télégraphie infra-acoustique; Tg S — télégraphie sur superfantôme.

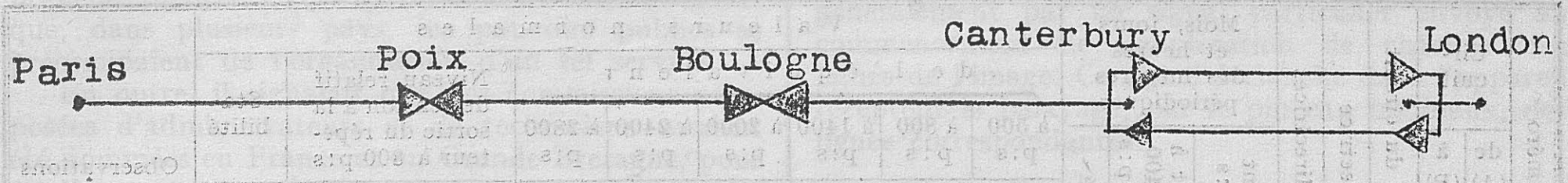
Appendice IIIbis.

Service technique de (nom du pays).

Hypsogramme du circuit: London-Paris

Station directrice: Paris

Station sous-directrice: London



Longueur (en km)	118 083	121 092	94 100	99 500
Type de ligne	réel 1 mm 3-1830 - $\frac{177}{63}$	réel 1 mm 3-1830 - $\frac{177}{63}$	réel 2 mm 03 Krarup	réel 1 mm 27
Affaiblissement sur 600 ω à 800 p:s, en népers	1,42	1,45	1,90	0,95
Affaiblissement d'équilibrage en népers		2,30—2,30	2,30—2,50	
Utilisation au télégraphe	néant	néant		

Sens: LONDON—PARIS (équivalent total: 1,00 néper)

Gain mesuré à 800 p:s en népers	1,47	1,45	1,45	1,00
Dénivellement (sortie du répé- teur) en népers	+ 0,42	+ 0,25	+ 1,00	+ 0,50

Sens: PARIS—LONDON (équivalent total: 1,00 néper)

Gain mesuré à 800 p:s en népers	1,45	1,45	2,02	0,45
Dénivellement (sortie du répé- teur) en népers	+ 0,18	+ 0,38	0	- 0,50

Stabilité de l'ensemble du circuit (ouvert à ses deux extrémités): 0,50 néper.

Observations : Le signe (*) placé auprès d'une station de répéteurs indique qu'il existe un supprimeur d'échos dans cette station.

Seules les stations dont les noms sont soulignés interviennent dans les mesures effectuées sur l'ensemble du circuit. Les dénivellements soulignés restent constants quelles que soient les conditions de température.

Il y a intérêt à annexer à l'hypsogramme d'un circuit la courbe « équivalent fréquence » de ce circuit lorsqu'il est mis en service. Les indications à porter ci-dessus sous la rubrique « type de ligne » sont les suivantes:

dans le cas d'une section pupinisée: 1° le diamètre des conducteurs en millimètres et l'indication « circuit réel » ou « circuit fantôme » suivant le cas; 2° le pas de pupinisation en mètres; 3° l'inductance en millihenrys d'une bobine de charge pour circuit réel et d'une bobine de charge pour circuit fantôme.

dans le cas d'une section krarupisée: 1° le diamètre des conducteurs en millimètres et l'indication « circuit réel » ou « circuit-fantôme » suivant le cas; 2° l'indication « krarup » et l'inductance en millihenrys par kilomètre.

dans le cas d'une section non chargée: le diamètre des conducteurs en millimètres avec l'indication « non chargé » et l'indication « circuit réel » ou « circuit fantôme » suivant le cas.

dans le cas d'une section en fils nus aériens: le diamètre des conducteurs en millimètres et l'indication « circuit réel » ou « circuit fantôme » suivant le cas.

dans le cas d'une section exploitée au moyen de courants porteurs: l'indication « courant porteur » avec la bande des fréquences utilisée par la voie considérée.

Il y a lieu d'indiquer de la manière suivante l'utilisation au télégraphe: Tg U — télégraphie ultra-acoustique; Tg I — télégraphie infra-acoustique; Tg S — télégraphie sur superfantôme.

Il y a lieu d'utiliser, pour mesurer les valeurs d'affaiblissement d'équilibrage, un des montages de mesures recommandé dans les avis du C. C. I. F. (transmission — Section A. a. 1. Méthodes de mesure).

Dans le cas de circuits à 4 fils comportant une section à 2 fils, il vaut mieux, pour mesurer l'affaiblissement d'équilibrage au point de jonction du circuit à 4 fils avec le circuit à 2 fils, se servir de l'échomètre ou de l'équilibromètre.

Pour effectuer une mesure d'affaiblissement d'équilibrage sur un répéteur à 2 fils intermédiaire, la ligne doit être terminée sur le répéteur de la station voisine, le potentiomètre du sens de transmission considéré étant dans la position de court-circuit. Pour un répéteur à 2 fils extrême, on doit terminer la ligne sur une résistance égale à l'impédance caractéristique de cette ligne.

La télévision en France.

Le *Journal des télécommunications* de septembre 1934, dans un article consacré à la télévision, a rendu compte des recherches diverses effectuées dans cette branche, montré ses perspectives d'avenir, et signalé que, dans plusieurs pays, les pouvoirs publics se préoccupaient de l'organisation d'un tel service.

En outre, il signalait que des commissions composées d'administrateurs et de techniciens avaient été nommées en France et en Grande-Bretagne, pour étudier cette question.

Ces commissions ont procédé à leurs travaux, et ont fait connaître leurs conclusions. On trouvera dans le précédent numéro de ce journal les passages principaux du rapport établi par la commission britannique.

Avant de considérer le résultat des investigations françaises, il peut être utile d'examiner à nouveau, à cette occasion, de quelle façon se présente maintenant dans quelques grands pays européens la question de la télévision.

On sait que les divers procédés utilisés en télévision reposent tous sur un principe commun: la décomposition, à l'émission, de l'image en lignes parallèles, transmises successivement, et la reconstitution, à la réception, de ces lignes dans le même ordre qu'à l'émission, cette opération s'effectuant dans un temps assez court pour donner l'impression d'une vision continue, grâce à la persistance de l'impression rétinienne.

La qualité de l'image reçue dépend de trois facteurs:

- la qualité de la synchronisation,
- la rapidité de succession des images,
- le degré de définition ou de division des images en lignes à transmettre.

La synchronisation a pour effet d'animer de mouvements rigoureusement identiques les deux rayons lumineux explorateurs à l'émission et à la réception, afin d'éviter une déformation de l'image.

La rapidité de succession des images a pour effet, comme dans le cinématographe, d'assurer dans des conditions satisfaisantes l'impression de continuité dans les mouvements à transmettre.

Le degré de définition de l'image, ou de division en lignes plus ou moins nombreuses, intervient comme la trame dans les clichés d'imprimerie, pour caractériser d'une manière plus ou moins grande la finesse de reproduction de cette image.

Dans les premiers dispositifs de télévision, l'exploration se faisait en général à raison de 30 lignes par image, et la transmission à raison de 12 ou 16 images successives par seconde. Mais dans les systèmes plus perfectionnés, que l'on achève de mettre au point à l'heure actuelle et que l'on appelle systèmes à « haute définition », l'exploration se fait à raison de 180 et même 240 lignes par image, pour une vitesse de succession de ces dernières de 25 par seconde.

Alors qu'au début l'exploration des images se faisait en général par un découpage en lignes verticales, à l'heure actuelle, — et la raison déterminante est sans doute la préoccupation de pouvoir transmettre les films cinématographiques —, il semble que l'on ait renoncé à ce procédé pour recourir à l'exploration par lignes horizontales. Cette exploration est réalisée soit par des moyens mécaniques

(disques de Nipkow, roues à miroirs, etc.), soit, dans le cas de la transmission de films, à l'aide de tubes à rayons cathodiques. A la réception, on adopte d'une manière générale les tubes à rayons cathodiques.

Quant à la synchronisation des rayons explorateurs à l'émission et à la réception, elle s'effectue généralement par un signal particulier envoyé au commencement de l'exploration de chacune des lignes de l'image. Ce signal déclenche dans l'appareil récepteur le balayage, par le pinceau lumineux, des lignes correspondantes.

La commission nommée en France pour rapporter sur les possibilités d'application de la télévision a abouti à des conclusions concrètes à la fin de l'année 1934.

Elle s'est documentée sur les divers dispositifs susceptibles d'être retenus pour des émissions destinées au public et, sans faire pour l'instant un choix, a marqué toutefois son intérêt pour quelques-uns d'entre eux.

Le premier, qui repose sur les brevets Barthélemy, est actuellement l'objet d'une expérimentation au poste de l'Ecole supérieure des P. T. T. Le *Journal des télécommunications* du mois de septembre dernier en a déjà fait mention. La particularité dominante de ce dispositif, qui est à l'heure actuelle tout à fait au point, consiste dans le procédé employé pour la synchronisation de l'émission et de la réception. Au lieu d'utiliser deux signaux de synchronisation différents, l'un pour le début de chaque image, l'autre pour le début de chaque ligne, on se contente, pour passer d'une image à la suivante, de supprimer le « top » de synchronisation relatif à la dernière ligne. Un circuit utilisant des phénomènes de relaxation ramène alors le rayon lumineux à la place correspondant à l'exploration d'une image nouvelle.

Un autre dispositif, reposant sur les brevets Defrance, présente cette particularité que le signal de synchronisation est un signal alterné, comportant deux phases correspondant à la fois à une crête et à un creux de modulation. Par ailleurs, l'exploration de chaque image présente cette originalité que, grâce à un système de décalage ingénieux de l'exploration de deux images successives, les lignes constitutives de chaque image viennent s'intercaler entre les lignes de l'image précédente, ce qui augmente considérablement la finesse de la reproduction.

Enfin, parmi les dispositifs étrangers, la commission s'est également intéressée à l'un d'entre eux, qui repose sur des brevets pris aux Etats-Unis d'Amérique par la Radio-Corporation, (procédé Zworykin). Dans ce procédé, une image de la scène à transmettre est formée sur un écran contenu dans le tube à rayon cathodique lui-même et constitué par une multitude de cellules photoélectriques élémentaires dont le nombre est de l'ordre du million. Chacun de ces éléments acquiert des charges proportionnelles à l'éclairement; leur exploration par un pinceau électronique les décharge au fur et à mesure du passage de ce dernier. Ce courant de décharge, variable à tout instant selon la cellule explorée, constitue, après amplification, le courant de modulation de l'image. L'avantage de ce système est que chaque cellule élémentaire, restant en permanence soumise à l'éclairement, acquiert des charges statiques importantes, ce qui rend la sensibilité de l'analyseur plus grande que dans les autres procédés.

D'autres systèmes ont été également l'objet d'un examen, notamment ceux qui sont utilisés par la société allemande Loewe qui, sur deux longueurs d'onde voisines de 7 m, procède à la transmission simultanée du son et des images, ou par la société anglaise Baird, qui utilise une pellicule cinématographique intermédiaire pour la prise de vue avant la transmission des images.

Comme premières conclusions de ses travaux, la commission de télévision française a reconnu qu'à l'heure actuelle un nombre suffisant de dispositifs français ou étrangers devaient permettre dans des conditions satisfaisantes l'ouverture d'un service expérimental régulier de télévision.

Ce service devrait être assuré sur des longueurs d'onde voisines de 7 m. Un émetteur de puissance réduite est d'ailleurs en cours d'installation.

La commission, afin de normaliser les conditions de travail des futurs émetteurs de télévision, et de permettre la transmission des films cinématographiques, — qui constituera selon elle la branche la plus importante de l'exploitation de la télévision —, a fixé les caractéristiques suivantes:

nombre de lignes par image: 180;

nombre d'images par seconde: celui du cinéma parlant;

format: celui du cinéma parlant;

sens de l'exploration: horizontal;

période de synchronisation: « tops » incorporés dans le courant de télévision.

Tous les dispositifs remplissant les conditions de normalisation fixées par la commission seront admis à participer au service expérimental de télévision. Il suffira qu'ils aient été agréés par une commission technique fonctionnant au Laboratoire national de radioélectricité.

Enfin la commission n'a pas voulu que l'utilisation de tel ou tel dispositif émetteur, ou le choix définitif de l'un d'entre eux — auquel on sera peut être amené dans l'avenir —, conduise par voie de conséquence technique à la vente obligatoire d'appareils récepteurs d'un type déterminé, couvert par des brevets. Elle a voulu ainsi garantir la « liberté de la réception », en évitant l'institution d'un monopole de droit ou de fait en ce qui concerne la fabrication des appareils récepteurs. Elle a au contraire érigé en principe qu'il fallait procéder comme en matière de radiodiffusion sonore où les récepteurs captent les ondes quel que soit l'appareil émetteur. Aussi ne recourra-t-on qu'à des émetteurs de télévision dont les émissions pourront être reçues sans modification importante par tous les appareils récepteurs mis en vente dans le commerce pour la télévision.

Cette décision comporte des conséquences importantes en ce qui concerne principalement les dispositifs de synchronisation.

Décidément, la télévision sort actuellement du stade du laboratoire pour entrer dans celui de l'exploitation. Sans nul doute, la date n'est pas très éloignée où la standardisation des systèmes et la fabrication en série des appareils récepteurs permettront à cette application récente de la technique radioélectrique de prendre dans l'économie générale des nations une place d'importance comparable à celle qu'a su acquérir la radiodiffusion.

Le 10^e anniversaire de l'Union internationale de radiodiffusion.

L'Union internationale de radiodiffusion, dont le siège est à Genève et celui du centre de contrôle à Bruxelles, terminera, le 3 avril, sa 10^e année d'existence.

Cet organisme a été formellement institué à Genève le 3 avril 1925, à la suite d'une conférence préliminaire convoquée à Londres par la British Broadcasting Corporation. Le principal but de la fondation immédiate d'une union des exploitants de radiodiffusion avait été de sauver la radiodiffusion européenne d'un chaos inévitable. A ce moment, en effet, les longueurs d'onde étaient attribuées aux stations d'émission d'après des considérations purement nationales, bien que leur sphère d'influence atteignît également le domaine international. Aussi les programmes radiophoniques s'accompagnaient-ils d'un nombre toujours croissant de bruits aussi étrangers que discordants produits par des interférences mutuelles entre stations émettrices et dues à des séparations insuffisantes entre les ondes employées par ces stations.

Au cours de la première réunion de l'Union, on se rendit compte qu'il existait d'autres problèmes, pas nécessairement techniques, auxquels on pourrait trouver une solution, sinon immédiatement, du moins plus rapidement, si on les étudiait sur un plan international.

Les participants de la réunion, qui se tint à Genève le 3 avril 1925, nommèrent le premier conseil comprenant les représentants de neuf pays, à savoir: MM. Giesecke (Allemagne), Hubert (Belgique), Guillen Garcia (Espagne), Tabouis (France), Carpendale (Grande-Bretagne), Skottun (Norvège), Dubois (Pays-Bas), Rambert (Suisse) et Svoboda (Tchécoslovaquie).

On élit comme président le contre-amiral C. D. Carpendale (actuellement vice-amiral Sir Charles Carpendale, contrôleur de la British Broadcasting Corporation); comme vice-présidents: MM. Giesecke de la Reichs-Rundfunk-Gesellschaft, m. b. H. (Allemagne) et Tabouis de la Compagnie française de radiophonie (France) et comme délégué au conseil M. Rambert (Suisse).

Quelques jours plus tard on engagea M. A. R. Burrows, premier directeur des programmes de la British Broadcasting Company, au titre de secrétaire général de l'Union et de directeur de l'office de Genève.

La première conférence internationale des ingénieurs des organismes européens de radiodiffusion eut lieu à Genève en juillet 1925. On s'aperçut alors qu'il existait en Europe proprement dite 40 stations émettrices d'une puissance-antenne globale de 50 kW. Aujourd'hui il existe, dans la zone européenne, 310 de ces stations représentant au total une puissance-antenne de 5157 kW.

Le premier plan européen pour la répartition des longueurs d'onde fut élaboré par l'U. I. R. en 1926; il est connu sous le nom de plan de Genève. Etant donné l'accroissement des stations d'émission, aussi bien en nombre qu'en puissance, on réalisa en 1929 un second plan dénommé plan de Bruxelles. Celui-ci constitua la base du plan officiel de 1929 appelé plan de Prague. En 1933, ce plan fut remplacé par le plan

de Lucerne, élaboré par la conférence officielle du même nom. Le rôle de l'Union dans la réglementation internationale des longueurs d'onde a été reconnu par les administrations européennes qui s'adjoignirent cet organe en qualité d'expert consultatif pour les problèmes techniques en matière de radiodiffusion.

Pour contrôler l'application des plans de Genève et de Bruxelles, l'U. I. R. créa un Centre de contrôle à Bruxelles. Ce poste — équipé d'instruments de la plus haute précision et placé sous la direction de M. Raymond Braillard (président de la commission technique de l'Union) — contrôle chaque soir la conduite technique de chaque station européenne et lui signale immédiatement le moindre écart de l'onde qui lui a été assignée. Au cours des récentes années, le Centre de contrôle de Bruxelles a fait ainsi environ 700 000 mesures. La précision actuelle de celles-ci est de 1 à 2 parts pour 100 000, pour les stations de qualité moyenne. Pour les stations très modernes, la précision de mesure est de 1 part pour 1 million. Actuellement le centre de contrôle effectue chaque soir 80 mesures de précision à moins de 1 cycle près.

Pour les mesures de champ, il a été dépouillé 10 000 m de bandes représentant 15 000 heures d'observations dont environ 8000 au centre de contrôle.

Pour celles des modulations, il a été procédé à plusieurs centaines d'enregistrements à distance et le centre de contrôle est intervenu 200 fois auprès des stations surmodulées.

La commission technique de l'Union est en relation étroite et amicale avec les organismes techniques internationaux, notamment avec ceux qui s'occupent de l'étude scientifique générale des phénomènes ayant trait à la radiation des ondes hertziennes, à l'amélioration des circuits téléphoniques internationaux et à l'élimination des interférences électriques à la réception.

La commission juridique, présidée par M. le Dr Sourek (Tchécoslovaquie), a eu dès le début de la création de l'Union une tâche délicate. En effet, les nombreux problèmes juridiques nés de la radiodiffusion qui revêtent un caractère très spécial durent être tout d'abord considérés par rapport au droit commun dont les normes étaient souvent insuffisantes pour résoudre les problèmes que posait cette nouvelle manifestation de la science appliquée. Peu à peu, cependant, l'on assista dans chaque pays à un développement de la législation en matière de radiodiffusion et la commission juridique s'efforça d'arriver à ce que certaines grandes questions fussent réglées à l'amiable d'une façon uniforme par les organismes de radiodiffusion des divers pays d'Europe.

Elle entreprit de nombreuses études ayant pour objet d'obtenir la reconnaissance de certains droits appartenant aux broadcasters et elle chercha à protéger ces derniers contre les initiatives pouvant porter préjudice au développement de la radiodiffusion en tant qu'important service public.

La commission de rapprochement, avec M. A. Dubois (Pays-Bas) comme président, qui travaille en collaboration étroite avec la Commission des relais présidée par M. Chamiec (Pologne), s'occupe principalement des problèmes inhérents aux programmes dans le domaine international.

Les deux commissions ont établi des procédures effectives pour l'échange international de concerts de

premier ordre. Récemment leurs études ont dépassé le cadre des échanges musicaux pour s'occuper du champ beaucoup plus vaste des échanges internationaux d'actualités ou de reportages d'actualités. Elles ont aussi fréquemment organisé des émissions susceptibles d'intéresser les écouteurs à la vie et à la culture des autres nations. C'est ainsi, par exemple, qu'un échange de programme de Noël spécialement enregistré, et montrant les différentes façons dont cette fête est célébrée dans les divers pays, est devenu maintenant une coutume. D'autre part, on va procéder l'automne prochain à la diffusion d'un concert composé de chants exécutés dans toutes les parties du monde par divers groupements de jeunesse.

L'organisation des divers échanges de programmes a été entreprise par le secrétariat de l'U. I. R. à Genève.

Au cours de la seule année 1934, ce dernier a communiqué aux membres pas moins de 612 offres de relais de programmes musicaux et autres.

De temps à autre l'Union a convoqué des conférences internationales des directeurs des programmes des divers organismes de radiodiffusion, afin de provoquer parmi eux un échange de vues et surtout pour obtenir d'eux des précisions sur la tendance de leurs activités dans le domaine des programmes internationaux.

Comme on peut aisément s'en rendre compte, une science nouvellement appliquée d'un caractère foncièrement international, et dont le développement est encore à l'état fluide, soulève toutes les années des problèmes de plus en plus nombreux et variés. Le dernier d'entre eux est celui de la télévision et, par une singulière coïncidence, lors du 10^e anniversaire de la naissance de l'Union, une délégation de cet organisme se rendra à Nice pour collaborer avec l'Institut international du cinématographe éducatif à la première étude internationale sur les possibilités éducatives de la télévision.

Actuellement, l'Union compte comme membres actifs 33 organismes de radiodiffusion appartenant à la zone européenne dont 9 relèvent directement des Etats. Les autres sont des organismes semi-officiels ou privés. Comme membres associés l'Union compte les principales sociétés de radiodiffusion des différents continents, par exemple le Columbia Broadcasting System, la National Broadcasting Company des Etats-Unis, la Japanese Broadcasting Corporation, l'Australian Broadcasting Service, l'Australian Broadcasting Commission, le New-Zealand Broadcasting Board, l'African Broadcasting Corporation, ainsi qu'un certain nombre d'autres sociétés comme l'Amalgamated Wireless Australasia Ltd., la Chicago Tribune Company et la Porto Rico Telephone Co. des Etats-Unis, la N. V. Philips Omroep Holland-Indie et la N. V. Nederlandsch-Indische Radio Omroep Maatschappij ainsi que Radio-Maroc.

Tous ces membres de l'Union, actifs et associés, exploitent au total 467 stations émettrices dans les cinq continents et desservent en tout un auditoire d'au moins 185 millions d'écouteurs.

Législation.

FRANCE.

Décret du 13 février 1935 relatif à l'exploitation des postes de radiodiffusion d'Etat.

Art. 1. — Conformément à l'article 14 du décret-loi du 28 décembre 1926, il est institué dans chaque région radiophonique une association d'auditeurs constituée selon les dispositions de la loi du 1^{er} juillet 1901 et dotée de la personnalité civile. La composition de cette association est soumise à l'agrément du ministre.

Art. 2. — L'association organisera chaque année une réunion à laquelle auront le droit de participer tous les auditeurs de la région sans autre formalité que l'inscription sur les registres de l'association et la justification du paiement de la taxe radiophonique.

Cette réunion aura pour objets l'élection de 10 représentants au conseil de gérance dans les conditions prévues à l'article 3 du présent décret et l'examen de l'emploi de fonds provenant des subventions de l'Etat.

Art. 3. — Cette association assure, sous l'autorité du ministre des postes, télégraphes et téléphones, en vertu de l'article 14 du décret du 28 décembre 1926, l'exploitation artistique de la station de radiodiffusion régionale, par l'intermédiaire d'un conseil de gérance composé de 20 membres, à savoir :

- 1^o 5 représentants des services publics désignés par le ministre des postes, télégraphes et téléphones;
- 2^o 5 membres représentant les associations d'intérêt général ou d'extension nationale, les groupements corporatifs, les auteurs, compositeurs, conférenciers, musiciens, artistes et exécutants, les constructeurs et commerçants en matériel radio-électrique, ou les membres de la presse, désignés par les intéressés dans les conditions qui seront fixées par un arrêté;
- 3^o 10 membres désignés par la réunion prévue à l'article 2.

Art. 4. — Le président et les vice-présidents du conseil de gérance sont désignés chaque année par le ministre des postes, télégraphes et téléphones.

Chacun d'eux est choisi sur une liste de 3 noms dressée à cet effet par le conseil de gérance.

Dans le cas exceptionnel où le ministre ne croirait pas pouvoir effectuer son choix parmi les candidats proposés, il devrait effectuer sa désignation conformément à l'avis du conseil supérieur de la radiodiffusion (section administrative).

Le président est responsable devant le ministre qui, en cas de faute grave, peut le relever de ses fonctions sur avis conforme du conseil supérieur de la radiodiffusion (section administrative).

Art. 5. — Les membres du conseil de gérance sont élus ou nommés pour une période d'une année renouvelable.

Ils reçoivent des jetons de présence dans les conditions fixées par arrêté commun des ministres des finances et des postes, télégraphes et téléphones.

La qualité de membre du conseil de gérance est incompatible avec celle d'employé ou de collaborateur engagé auprès du poste d'émission et rétribué par lui.

Art. 6. — Le conseil de gérance a comme attributions, sous l'autorité du ministre des postes, télégraphes et téléphones :

- 1^o La gestion artistique du poste et le recrutement du personnel nécessaire à cette gestion;
- 2^o La gestion administrative et financière du poste et le recrutement du personnel nécessaire à cette gestion qui devra être choisi dans l'administration des postes, télégraphes et téléphones dans les conditions fixées par l'article 10 du présent décret;
- 3^o L'établissement des programmes susceptibles d'être exécutés avec les éléments que la région peut fournir;
- 4^o L'exécution des décisions prises par le ministre en ce qui concerne les programmes généraux, de portée nationale ou internationale, qui auront été établis sur la proposition du conseil des émissions de la radiodiffusion d'Etat;
- 5^o L'exécution des émissions prévues par l'article 14 du décret du 28 décembre 1926 dont la matière est fournie par les administrations publiques.

Art. 7. — Le ministre des postes, télégraphes et téléphones prend toutes mesures utiles pour assurer la coordination des activités des divers postes du réseau d'Etat.

Ces mesures lui sont proposées par le comité de coordination aux séances duquel les présidents des conseils de gérance sont convoqués.

Art. 8. — Le ministre des postes, télégraphes et téléphones, ou son délégué, a accès dans tous les organismes participant à la gérance des postes de radiodiffusion du réseau d'Etat.

Art. 9. — Le ministre des postes, télégraphes et téléphones peut, soit directement, soit par l'intermédiaire de ses délégués, s'opposer à l'exécution de toute mesure décidée par les conseils de gérance.

Si l'opposition n'est pas formulée par le ministre lui-même, l'exécution de ces mesures est provisoirement suspendue jusqu'à décision de ce dernier.

Le ministre a le droit d'exiger la communication préalable des textes complets à diffuser.

Art. 10. — Les collaborateurs artistiques et administratifs du poste sont recrutés et engagés par le conseil de gérance.

La durée du contrat de tous les employés et salariés ne peut, en aucun cas, dépasser celle d'un exercice budgétaire. Le contrat est renouvelable.

Un comptable nommé par le ministre des postes, télégraphes et téléphones, avec l'agrément du ministre des finances, tient dans chaque station, la comptabilité des recettes et des dépenses du conseil de gérance conformément aux règles qui seront fixées par un arrêté interministériel des ministres des postes, télégraphes et téléphones et des finances.

Les comptes de ce comptable seront soumis à l'approbation du comptable supérieur du trésor de la circonscription dont il relève.

Les comptes du conseil de gérance et les comptes de l'association relatifs à l'utilisation des fonds provenant de l'Etat sont soumis chaque année à la réunion prévue à l'article 2 et transmis, avec l'avis formulé par cette réunion, au ministre qui statue sur leur clôture, après avoir consulté la section administrative du conseil supérieur de la radiodiffusion.

Art. 11. — Les biens meubles et immeubles nécessaires à l'activité des conseils de gérance et à

l'exécution des émissions, acquis avec les fonds versés par l'administration des postes, télégraphes et téléphones, font partie du patrimoine de l'État.

Art. 12. — L'organisation du poste national Radio-Paris, du poste de la Tour Eiffel et du poste colonial fera, s'il y a lieu, l'objet d'arrêtés spéciaux du ministre des postes, télégraphes et téléphones.

Art. 13. — Sont abrogées toutes dispositions contraires au présent décret.

Les associations actuellement gérantes des postes d'émission d'Etat continueront à assurer cette gestion dans les conditions prescrites au présent décret.

Art. 14. — Le ministre des postes, télégraphes et téléphones est chargé de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Journal officiel*.

Il prendra toutes mesures transitoires utiles pour assurer cette exécution.

Décret du 13 février 1935 relatif à l'organisation d'un conseil supérieur de la radiodiffusion.

Art. 1. — Il est institué un conseil supérieur de la radiodiffusion, qui se divise en deux sections délibérant séparément: une section administrative dont la composition et les attributions sont définies aux articles 2 et 3 ci-après et une section littéraire et artistique, constituée par le conseil des émissions.

Art. 2. — La section administrative du conseil supérieur de la radiodiffusion comprend:

Les anciens présidents du conseil des ministres;

Les anciens ministres des postes, télégraphes et téléphones;

Le président de la commission des postes de la Chambre et celui de la commission du commerce du Sénat;

Les rapporteurs et anciens rapporteurs du budget des postes, télégraphes et téléphones de la Chambre des députés et du Sénat;

Le directeur du service de la radiodiffusion;

10 représentants des associations d'auditeurs et 10 représentants des intérêts généraux, y compris 2 représentants du ministre des finances. Ces 20 membres de la section administrative du conseil supérieur de la radiodiffusion sont désignés annuellement par le ministre des postes, télégraphes et téléphones.

Art. 3. — La section administrative du conseil supérieur de la radiodiffusion se réunit sur la convocation et sous la présidence du ministre des postes, télégraphes et téléphones. Elle est chargée de formuler des avis sur toutes les questions d'ordre administratif intéressant le fonctionnement ou le développement des postes et des services de radiodiffusion, qui lui sont soumises par le ministre.

Elle est notamment consultée sur les propositions budgétaires afférentes aux postes et aux services de la radiodiffusion.

Elle donne son avis sur la répartition entre les conseils de gérance, les diverses associations régionales des crédits destinés à l'exploitation artistique du réseau émetteur.

Elle procède à l'examen des opérations comptables de ces associations et établit un rapport détaillé sur leur gestion avant clôture de leurs comptes par le ministre.

Elle soumet au ministre les noms des personnalités à désigner comme président et vice-président des conseils de gérance dans tous les cas où le choix du ministre ne porte pas sur l'un des candidats qui lui sont proposés par le conseil de gérance.

Art. 4. — La section littéraire et artistique du conseil supérieur de la radiodiffusion, dite conseil des émissions, est composée de 36 membres désignés par le ministre des postes, télégraphes et téléphones. Elle a à sa tête un président et deux vice-présidents choisis dans son sein et désignés par le ministre.

La durée de la mission des membres du conseil est de trois ans. Le premier conseil est tout entier nommé pour trois ans. A partir de la quatrième année et après tirage au sort, le conseil est renouvelable annuellement par tiers. Ses membres peuvent être l'objet d'une nouvelle nomination.

Art. 5. — Le conseil des émissions a les attributions générales fixées par le décret du 20 novembre 1933; sa compétence s'étend à toutes les stations du réseau national.

Art. 6. — Le conseil des émissions se réunit une fois par mois ou sur la convocation du ministre. Il peut constituer des sous-commissions dont les membres sont uniquement pris dans son sein, recueillir les avis d'experts qu'il désigne, consulter les services publics.

Les membres du conseil reçoivent des jetons de présence dans les conditions fixées par décret contre-signé des ministres des finances et des postes, télégraphes et téléphones.

Art. 7. — Le secrétariat de la section littéraire et artistique est assuré par le secrétaire général du conseil des émissions, celui de la section administrative par un fonctionnaire de l'administration.

Art. 8. — Le comité de coordination de la radiodiffusion d'Etat comprend:

- 1° Les chefs de service délégués par le ministre;
- 2° Les présidents des conseils de gérance des postes de la radiodiffusion d'Etat, ou leurs délégués;
- 3° Des personnalités désignées par le ministre, en raison de l'utilité du concours qu'elles peuvent prêter à l'œuvre de coordination de la radiodiffusion d'Etat.

Ces personnalités sont désignées chaque année. Le comité de coordination de la radiodiffusion fonctionne dans les conditions définies par le décret du 20 novembre 1933. Il a principalement dans ses attributions l'étude des moyens propres à coordonner les programmes des différents postes d'Etat tant au point de vue de leur horaire qu'en ce qui concerne l'alternance des genres d'émissions.

Il étudie en outre toutes les questions qui lui sont soumises par le ministre ou ses délégués en vue de l'établissement de règles communes à l'exploitation des postes.

Les délibérations du comité de coordination sont recueillies dans un procès-verbal qui est ensuite soumis à l'approbation du ministre.

Art. 9. — Sont abrogées toutes dispositions contraires au présent décret.

Art. 10. Le ministre des postes, télégraphes et téléphones est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel*.

Publication officielle.

Arrangement particulier conclu entre l'Autriche et la Hongrie.

(Traduction du Bureau de l'Union.)

En vertu de l'article 13 de la Convention internationale des télécommunications signée à Madrid le 9 décembre 1932 et en vertu du Règlement télégraphique y annexé, l'arrangement suivant a été conclu :

Art. 1. — La taxe par mot d'un télégramme ordinaire entre l'Autriche et la Hongrie est fixée à 10 centimes-or dont 5 centimes-or reviennent à l'Autriche et 5 centimes-or à la Hongrie.

Art. 2. — Les télégrammes hydrométriques ainsi que ceux qui se rapportent aux cas urgents du service postal dans les relations entre l'Autriche et la Hongrie sont considérés comme télégrammes de service non urgents et sont expédiés en franchise de taxe.

Art. 3. — En vue de faciliter le transit des télégrammes par le réseau des Parties contractantes, ces dernières s'engagent à égaliser les taxes par les voies détournées avec celles de la voie normale.

Art. 4. — Les Parties contractantes s'accordent mutuellement le transit gratuit pour leurs correspondances intérieures qui, le cas échéant, ne pourraient pas être échangées directement entre les bureaux d'origine et de destination.

En ce qui concerne les télégrammes échangés entre pays limitrophes par l'intermédiaire d'un tiers pays, l'administration qui a opéré le détournement ne bonifie à l'administration de transit que 2 centimes-or par mot pour les télégrammes ordinaires, de 4 centimes-or par mot pour les télégrammes urgents et de 1 centime-or pour les télégrammes de presse, les lettres-télégrammes, les télégrammes de félicitations et les télégrammes en langage convenu.

Art. 5. — Les taxes relatives aux télégrammes du trafic réciproque, y compris les taxes pour les réponses payées, pour le collationnement et la remise des télégrammes par exprès, restent acquises à l'administration qui les a perçues. Lorsque le nombre des mots des télégrammes du trafic réciproque émis dans l'un des pays contractants dépasse le nombre de ceux des télégrammes déposés dans l'autre pays, l'administration qui accuse le plus fort trafic est tenue d'indemniser l'autre administration, pour chaque mot des télégrammes en surplus, sur la base des statistiques mensuelles à échanger entre les deux administrations lesquelles mentionnent les totaux mensuels des mots et des télégrammes par voies d'acheminement. Cette indemnité est de 5 centimes-or pour les télégrammes ordinaires, de 2,5 centimes-or pour les télégrammes de presse, les lettres-télégrammes et les télégrammes de félicitations, et de 3,5 centimes-or pour les télégrammes en langage convenu.

Lorsque les statistiques des deux administrations accusent une différence et lorsque l'écart ne dépasse pas 1 % de la différence calculée par l'administration débitrice, c'est la statistique de l'administration débitrice qui doit servir de base pour la fixation du montant de l'indemnité. Mais si la différence devait être supérieure à 1 %, les deux administrations s'emploieraient à rechercher la cause de cette différence et à

l'éliminer. Si toutefois la différence ne peut pas être ramenée à 1 %, au maximum, la moitié de la différence en contestation est à ajouter au compte le moins élevé; la somme ainsi obtenue donne le montant du compte à régler.

Le montant de l'indemnité est à payer à l'administration créditrice en un seul versement dans les trois mois d'après le résultat de la statistique de l'année précédente.

Art. 6. — En cas de réclamations, les détaxes et les remboursements se font selon les dispositions du Règlement télégraphique (Madrid 1932). Toutefois, les taxes pour les télégrammes du trafic réciproque, y compris celles relatives aux réponses payées, au collationnement et à la remise par exprès, seront toujours restituées par l'administration qui les a perçues.

Art. 7. — Pour autant que le service télégraphique ne se trouve pas réglementé par les articles qui précèdent, ce sont les dispositions de la Convention internationale des télécommunications et celles du Règlement télégraphique y annexé qui sont applicables.

Art. 8. — Le présent arrangement entrera en vigueur après qu'il aura été ratifié par les Parties contractantes, et dans ce cas, il remplacera les accords antérieurs, à compter du 1^{er} juillet 1934. Il restera en vigueur jusqu'à l'expiration d'un délai de trois mois après la dénonciation faite par l'une des Parties contractantes.

Vienne, le 13 juin 1934.

Budapest, le 7 juin 1934.

Jurisprudence.

Nous publions sous cette rubrique les décisions judiciaires qui nous sont communiquées par les administrations en matière d'application des lois de télécommunications.

Dans l'intérêt commun, nous serions très reconnaissants aux offices de vouloir bien continuer à nous communiquer, dans la mesure où ils croiront devoir le faire, les jugements de l'espèce rendus par les tribunaux de leurs pays. (Réd.)

BELGIQUE. — FRANCE.

Injures adressées par la voie téléphonique.

Par arrêt du 16 janvier 1933, la cour de cassation de Belgique a jugé que l'injure ne se réalisant que par la perception des propos injurieux, lorsqu'une injure est proférée au téléphone, l'infraction est consommée au lieu où se trouve la personne touchée par la communication.

En France, le tribunal correctionnel de Redon s'est prononcé en sens contraire, le 12 novembre 1931, dans une affaire analogue. (Extrait du *Recueil Sirey*, 1934, 4. 29.)

FRANCE.

Droits d'auteur.

Arrêt du 23 avril 1932 de la cour d'appel de Paris.

La société des chaussures « Cécil » avait procédé, dans ses magasins, à l'audition d'œuvres musicales qui étaient reproduites au moyen de haut-parleurs et que tout client du magasin pouvait entendre. Elle avait refusé d'effectuer aucun paiement à la Société des auteurs et compositeurs de musique, soutenant que le magasin ne pouvait être assimilé à un lieu public et qu'il s'agissait d'une audition purement « privée ».

Assignée par la S. A. C. E. M., la société « Cécil » obtint gain de cause en première instance, la société d'auteurs étant déboutée des fins de sa demande. Celle-ci fit appel du jugement et la cour, réformant ce dernier, fit droit aux conclusions de l'appelante.

Voici les considérants les plus intéressants de l'arrêt en question :

Considérant que s'il est exact que les magasins ne rentrent pas dans la catégorie des lieux publics proprement dits, il est de doctrine et de jurisprudence cependant qu'ils doivent être déclarés tels quand certaines circonstances leur impriment momentanément ce caractère; notamment lorsqu'ils sont accessibles à quiconque entend y avoir accès, et y pénètre par des portes toujours ouvertes et que nulle consigne ne défend qu'ils reçoivent et réunissent, soit gratuitement, soit moyennant rétribution, des visiteurs qui s'y répandent, y circulent et s'y attardent, encore que cette dernière condition ne soit pas indispensable, la publicité d'une réunion ne dépendant point de sa durée.

Or, considérant qu'il ne saurait être contesté, et qu'il résulte d'ailleurs du constat, en date du 11 août 1928, que c'est en bordure d'une rue particulièrement animée, où la foule va et vient sans cesse très dense, qu'est situé le magasin litigieux; qu'à l'heure où se passaient les faits incriminés le public y avait accès par plusieurs portes demeurées ouvertes; qu'il était même convié à les franchir par un écriteau apposé sur chacune d'elles, précisant que l'entrée était libre; que de fait un certain nombre de passants pénétraient à l'intérieur, où des haut-parleurs diffusaient des morceaux de musique pendant que des promeneurs, attirés par l'harmonie, s'arrêtaient sur le trottoir et écoutaient;

— Considérant dès lors qu'il est sans intérêt de rechercher, comme l'a fait le tribunal, si les mots « entrée libre » s'adressent aussi bien à un acheteur éventuel qu'à celui qui voudrait solliciter un simple renseignement, ou d'examiner si, attiré par la même indication, un visiteur quelconque qui désirerait s'asseoir ne pourrait cependant y réussir, un vendeur l'interpellant aussitôt en vue d'offres de service et le transformant ainsi en client; qu'il suffit de constater qu'ainsi qu'il a été ci-dessus précisé, l'entrée des magasins était accessible à tout le monde; que chaque passant pouvait y pénétrer, sans être muni d'aucune invitation directe et personnelle; que chacun pouvait ainsi jouir de l'audition offerte, étant au surplus retenu que sur le trottoir divers groupes s'étaient formés et écoutaient, au même titre que le public de l'intérieur, la diffusion musicale assurée par les haut-parleurs;

— Considérant que, de la réunion de ces diverses constatations, résulte que les magasins de la société

incriminée au moment où s'y déroulaient les incidents actuellement soumis à la cour, constituaient un lieu public et que c'est en violation de l'art. 3 de la loi des 13—19 janvier 1791, qu'elle a fait procéder à l'exécution des œuvres musicales dont l'appelant se prévaut, sans néanmoins et au préalable s'être conformée aux exigences impératives du texte susvisé; que, de ce chef, l'appelante est fondée à réclamer la somme par elle précisée et au paiement de laquelle aurait dû être subordonnée l'autorisation préalable ci-dessus spécifiée;

Par ces motifs,

Infirme le jugement déféré;

Et statuant à nouveau, dit et juge qu'en diffusant dans ses magasins, notamment le 11 août 1928, des œuvres du répertoire de la S. A. C. E. M., sans avoir acquitté aucune des taxes et redevances exigées, la société « Cécil » a contrevenu aux dispositions de la loi des 13—19 janvier 1791;

Condamne la société « Cécil » à payer à la S. A. C. E. M. . . .

Bibliographie.

Théorie du circuit électrique de Heaviside, par Louis Cohen, traduit de l'anglais par Frédéric Sarrat. Un volume de 16,5 × 25, de 192 pages, édité par la Librairie de l'enseignement technique, 3, rue Thénard, Paris 5^e. Prix: 30 francs français.

Les études du Dr Louis Cohen sur les travaux de Heaviside sont bien connues et elles sont hautement appréciées.

L'auteur expose, dans ce livre, sans faire appel à des connaissances mathématiques trop élevées, la théorie du circuit électrique de Heaviside, basée sur le « calcul opératoire » et le célèbre « théorème de développement ».

M. Cohen a mis ainsi à la portée des ingénieurs, dans un traité d'une lecture aisée, les méthodes de calcul si originales de ce grand savant.

Les multiples problèmes traités dans cet ouvrage, par cette théorie, notamment en ce qui concerne les circuits-filtres, les câbles sous-marins, les lignes de transmission d'énergie et les lignes artificielles, montrent toute la généralité de l'application de cette théorie aux cas les plus variés.

Cet ouvrage paraît donc destiné à rendre les plus grands services aux ingénieurs s'occupant de transmission d'énergie, de communications téléphoniques ou télégraphiques, ou de services de radiodiffusion.

El sistema Ericsson de telefonía automática (Tomo II, Servicios secundarios), par D. Ignacio M. Echaide, directeur du réseau téléphonique de Guipúzcoa. Un volume de 168 pages, grand 17 × 29, avec 50 reproductions et trois schémas annexés. San Sebastian, Imprenta de la Diputación de Guipúzcoa.

Ce volume fait suite à la première partie de l'ouvrage paru en 1929. Les principaux sujets traités dans ce premier volume s'appliquaient aux opérations de connexions et déconnexions sous toutes leurs formes. Il restait à développer d'autres matières importantes telles que le service interurbain automatique, les postes d'essai, les moteurs et panneaux de répartition, les essais de lignes et des organes, les règles de montage. Ces dénominations indiquent précisément l'ordonnance adoptée pour le présent ouvrage. L'auteur y a décrit les installations et leurs organes en détail, tout en conservant un caractère de sobriété aux divers chapitres.

Amerikanische Erfinder, par E. Eichenberger. Volume in-8 de 141 pages avec nombreuses gravures, édité par Hallwag, Berne. Prix: 3 fr. 50.

L'ouvrage décrit l'histoire des trois grands inventeurs américains Morse, Bell et Edison dont les noms sont dans toutes les mémoires. Le premier est le père de la télégraphie, le second le réalisateur du téléphone et le troisième le génial inventeur du phonographe, de la lampe à incandescence et de multiples autres mécanismes et dispositifs, tout autant d'inventions qui ont influencé de façon décisive la vie des peuples.

Dans un style clair et à la portée de chacun, l'auteur retrace le passé des trois inventeurs, les circonstances et les conditions de leur existence, les phases des luttes soutenues et des difficultés rencontrées et vaincues. S'inspirant de l'idée que le monde moderne a justement besoin de semblables précurseurs, il s'attache à mettre en relief les particularités des caractères de ces pionniers du progrès.

Sans entrer dans des détails trop techniques, l'auteur fait, en plus, la description des inventions proprement dites de Morse, Bell et Edison.

Le volume est largement illustré; son cachet s'en trouve encore rehaussé du fait qu'il renferme une série de photographies originales, plutôt rares, généreusement mises à disposition par le grand industriel américain Henry Ford.

Nouveau catalogue (1935) de la Librairie de l'enseignement technique: L. Eyrolles, éditeur, 3, rue Thénard, Paris 5^e.

Nous signalons l'apparition de ce nouveau catalogue à l'attention de nos lecteurs. Il se présente sous la forme d'une brochure de 391 pages et est envoyé, à titre gracieux, à toute personne qui en fait la demande.

Il rendra de réels services à tout ingénieur, technicien ou étudiant qui cherche une documentation sur les mathématiques, les sciences physiques, la mécanique, la technologie industrielle, l'automobile, l'aviation, l'électricité industrielle, la t. s. f., etc.

Sommaire bibliographique.

Publications périodiques en langue française.

Antenne (L'), Paris, 53, rue Réaumur. Année 1935. Nos 621 à 624. — J. Vivie. Le cinéma sonore à la portée de tous par l'équipement R. C. A. — Les filtres de bande: Principes de calcul et résultats pratiques. — R. Aschen. L'utilisation pratique des lampes dites « changeuses de fréquence » à grande résistance interne. — Les filtres de bande: Principes de calcul et résultats pratiques.

Bulletin de la Société belge des Electriciens, Marcinelle (Belgique), rue Sabatier 8. Année 1935. N° de février. — P. Grenier. La protection contre la foudre (Paratonnerres et parafoudres radioactifs). — G. Marchal. Note sur un appareil de mesure du courant de court-circuit réel des cellules photoélectriques à couche d'arrêt. — La télévision en Allemagne.

Bulletin de la Société française des Electriciens, Malakoff (Seine), avenue Pierre-Larousse 8-14. Année 1935. 5^e série (Tome V). Nos 49 et 50. — L. Cahen. Bi-centenaire des premières études sur l'électricité faites en France et de la découverte des deux électricités. — M. P. Letrilliart. Quelques procédés de freinage électrique de moteurs à courants alternatifs. — Collet, Gibrat, Masson, Vial. Nouvelles études sur l'électrolyse des canalisations souterraines. — Ch. Duval. Compte rendu des réunions des comités de la Commission électrotechnique internationale à Praha (octobre 1934).

Bulletin de l'Association des ingénieurs sortis de l'Institut Montefiore, Liège, 31, rue Saint-Gilles. Année 1934. Tome XII. N° 12. — F. Dacos, J. Frenkel. L'équation des phénomènes oscillatoires.

Bulletin d'informations, de documentation et de statistique, Ministère des postes, télégraphes et téléphones, Paris, Imprimerie nationale. Année 1935. N° 2. — M. Verdier. La vie dans une station radiotélégraphique coloniale. — Décret relatif à l'exploitation des postes de radiodiffusion d'Etat.

Electricien (L'), Paris, VI^e, Dunod, 92, rue Bonaparte. Année. 1935. Nos 1606 et 1607. — V. Poro. Lignes givrées. — G. Marin. Essais et mesures: Shunts des galvanomètres.

France-Radio, A bord du « France-Radio » au Terre-plein du Vert-Galant en aval du Pont-Neuf, Paris (Ile de la Cité, 1^{er} arr.). Année 1935. Nos 498 à 501. — A. Devasse. Radio et aviation: Les problèmes posés par l'aviation. — P. Caumartin. Etude de la moyenne fréquence: Influence du secondaire sur la résistance h. f.; la mesure de l'impédance d'un circuit m. f.; le couplage; couplage et bande passante. — A. Devasse. Les radiogoniomètres et les compas. — Pol Emile. Etude sur la situation actuelle des brevets. — J. Dubourg. Vue d'ensemble sur les découplages. — A. Devasse. Les radiophares tournants. — H. Aberdam. Une explication plausible de l'effet Luxembourg. — La radio au Sahara. — A. Devasse. Les radiophares croisés. — Torquemada. Caractéristiques statiques des pentagrilles et othodes. — A. Mladénovici. Initiation aux mathématiques: Les unités.

Haut-Parleur (Le), Paris (XI^e), 23, avenue de la République. Année 1935. Nos 496 à 500. — R. Cahen. Pour une télévision française. — H. Lalitte. La t. s. f. dans l'aviation. — L. Chrétien. L'importante question des bobinages. — G. Philippe. L'alignement des circuits haute fréquence dans les récepteurs. — M. Stephen. Applications médicales de l'oscillateur cathodique: Les électrocardiogrammes. — P. Hémarquinier. Les

trajets mystérieux des ondes hertziennes. — *J. Dieutegard*. Les enseignes au néon et les parasites. — *E. Cliquet*. La sélectivité du récepteur. — *L. Chrétien*. Un adaptateur ondes courtes et très courtes fonctionnant sur tous secteurs. — *P. Hémarquinquer*. L'avènement de la télévision cathodique et la pratique des ondes très courtes.

Petit Radio (Le), Paris VIII^e, 118, avenue des Champs-Élysées. Année 1935. Nos 410 à 413. — *G. Mousseron*. Pour faire soi-même un réglage silencieux visuel. — L'organisation de la radiodiffusion nationale (Deux nouveaux décrets). — *G. Mousseron*. Le filament des lampes-batteries chauffées par le secteur alternatif. — *G. Mousseron*. Un récepteur populaire.

P. T. T. Informations, Paris V^e, rue Le Goff 6. Année 1935. N° 50. — Les télégrammes téléphonés. — Jurisprudence: Injures adressées par la voie téléphonique.

Radio (Le), Lausanne, avenue de Beaulieu 13. Année 1935. Nos 618 à 621. — *P. Charvoz*. Chronique des lampes. — *Dr A. Gradenwitz*. La nouvelle antenne « bi-pôle » de l'émetteur de Munich. — *G. Corbaz*. Quelques mots sur un montage push-pull à résistances.

Radio-Magazine, Paris, 61, rue Beaubourg. Année 1935. Nos 592 à 596. — La guerre aux parasites. — *M. Adam*. L'amélioration des émissions. — *F. de Béville*. Haute fréquence et changement de fréquence. — *Ch. Guilbert*. Le convertisseur pour ondes courtes « Mondial ». — L'orgue radio-électrique. — La t. s. f. sur le paquebot « Normandie ». — *M. Adam*. Mesures internationales contre les parasites. — *R. Barthelemy*. Le relief musical réglable. — *M. Adam*. Les appareils de mesures radioélectriques à l'exposition des pièces détachées.

Relais (Le), 324, rue Lecourbe, Paris 15^e. Année 1935. N° 62. — Télégrammes africains de l'origine à 1907.

Revue des Téléphones, Télégraphes et T. S. F. (La), Paris 7^e, 13, quai Voltaire. Année 1935. N° 134. — Les procédés de renforcement de l'aimantation en téléphonie automatique. — Les redresseurs à grille commandée dans l'exploitation téléphonique. — Les récents perfectionnements aux claviers de téléimprimeurs. — Les boîtes de raccordement pour câbles modernes. — La nouvelle station de radiodiffusion de Rennes. Le radioéquipement des avions.

Revue générale de l'Electricité, Paris VIII^e, 12, place de Laborde. Année 1935. Tome XXXVII. Nos 6 à 10. — *J. B. Pomey*. Quelques réflexions sur les grandeurs électriques. — Progrès récents dans l'application des tubes électroniques aux régulateurs de précision des machines électriques. — *A. Blaha*. Les problèmes du choc électrique. — Législation: Décret du 30 janvier 1935 fixant le statut du personnel du Laboratoire national de radioélectricité. — Les rayons cosmiques (Exposé général). — *A. Mauduit*. Dispositif de mesure des valeurs de crête des hautes tensions alternatives, utilisé au laboratoire de l'Institut électrotechnique de Nancy. — *J. Röger*. Nouvelles sources de rayons ultraviolets et quelques applications.

T. S. F. pour tous (La), Paris, Chiron, 40, rue de Seine. Année 1935. N° 122. — *L. Chrétien*. Pour ou contre les 400 kilocycles. — *L. Maurice*. Les transformations des bobinages haute fréquence à fer et leurs diverses applications. — Encyclopédie de la radio.

Publications périodiques en langue allemande.

Archiv für Funkrecht, Reichsrundfunkkommission, Rechtsabteilung, Berlin SW 68, Wilhelmstr. 111. Année 1935. Vol. 8. N° 3. — *W. Nestel*. Die Tagung des zwischenstaatlichen Ausschusses für den Funkbetrieb in Lissabon, Oktober 1934. — *G. Otte*. Gemeinschaftshilfe für den Rundfunkhörer. — *W. M. Gensel*. Zur kommenden Eingliederung der Rundfunkkünstler in die Einzelkammern der Reichskulturkammer. — Gesetzgebung: Bekanntmachung über Versuchssender. Antennengesetz (Aussenluftleiter).

Archiv für Post und Telegraphie, Reichspostministerium, Berlin W (Verlag: Postzeitungsamt). Année 1935. N° 2. — *Duffner*. Das Posthaus im Wandel der Zeit. — *Schinke*. Besondere Anlagen in der Fördertechnik der Reichspostdirektion Berlin aus neuerer Zeit.

Deutsche Rundfunk (Der), Berlin N 24, Linienstr. 139/140. Année 1935. Nos 8 à 12. — *R. J. Wittwer*. Allstrom und Ultrakurz (zwei interessante Probleme). — *R. J. Wittwer*. Nochmals: Selbstbau von Eisenkernspulen. — *R. J. Wittwer*. Funktechnik und Auto-Ausstellung. — *R. J. Wittwer*. Der Selbstbau verschiedener Empfängerspulen. — Die Reichsrundfunk-Gesellschaft eröffnet einen Fernseh-Versuchsbetrieb für Berlin. — *A. Cordes*. Infrarotfrequenzen und was man damit machen kann. — *R. J. Wittwer*. Die Technik auf der Leipziger Frühjahrsmesse.

Deutsche Verkehrs-Zeitung, Berlin O 27, Verlag G. Koenig, Magazinstrasse 15-16. Année 1935. Nos 7 à 10. — *Dr Breithaupt*. Das neue Zwangsvollstreckungsrecht in seiner Auswirkung auf Gehalts- und Lohnempfänger. — 18. post- und telegraphenwissenschaftliche Woche der Verwaltungs-Akademie, Berlin vom 26. November bis 1. Dezember 1934 (Auszüge aus den Vorträgen). — *H. R. Werner*. Die Leistungen der D. R. P. bei der Saarabstimmung. — Bericht der Deutschen Reichspost über das 3. Vierteljahr (Oktober bis Dezember) des Rechnungsjahres 1934. — Ausblick auf das neue Rundfunkstörungsgesetz. — Rundfunk-Störschutz in anderen Ländern. — Neue österreichische Verordnung über drahtlose Telegraphie einschliesslich Rundspruch (Rundfunk).

Elektrische Nachrichten-Technik, Verlag J. Springer, Linkstr. 22/24. Berlin W 9. Année 1935. Vol. 12. N° 2. — *E. Meyer*, *L. Keidel*. Röhrenvoltmeter mit logarithmischer Anzeige und seine Anwendungen in der Akustik. — *A. Weis*. Die Hochfrequenzspule mit Siruferkern. — *A. Dennhardt*, *E. H. Himmler*. Über ein tragbares Messgerät zur Untersuchung von Störfeldern. — *I. L. Kosten*. Zur Theorie der Ausgleichvorgänge auf homogenen Leitungen. — *W. Heimann*. Elektronenoptische Abbildung von Photokathoden als Grundlage für Fernsehübertragung.

Elektrotechnik und Maschinenbau, Wien VI, Theobaldgasse 12. Année 1935. Nos 6 à 10. — *H. Thirring*. Die physikalischen Entdeckungen der letzten drei Jahre. — *R. Freiberger*. Theorie des Fünfschenkeltransformators. — *M. Benesch*. Kurzwellenmessung. — *H. Krammer*. Korrosionserscheinungen bei Heisswasserspeichern. — *A. M. Zalessky*. Über den Wärmedurchschlag der Bakelitisolatoren.

Schwachstrom, Bau- und Betriebstechnik, Franz Westphal Verlag, Lübeck. Année 1935. N° 2. — Wie gross ist die mittlere Gebrauchsdauer der Telegraphenstangen in den Linien der Deutschen Reichspost? — *H. Reppisch*. Rundfunkstörungen und Entstörungstechnik.

Siemens-Zeitschrift, Siemens-Schuckertwerke, Siemensstadt bei Berlin. Année 1935. N° 3. — *W. Thal*. Das Siemens-Ferrometer. — *D^r J. Fischer*. Galvanisierung von Aluminium.

Telegraphen-Praxis, Franz Westphal Verlag, Lübeck, vereinigt mit *Funk-Praxis* und *Werk-Praxis*. Année 1935. N°s 3 et 4. — Der Fernsprechkundendienst. — *Haack*. Der Erlass von Rundfunkgebühren. — *H. Kingsburry*, *R. A. Goodmann*. Seekabelbetrieb, Schaltungen, Apparate. — *D^r Walter*. Rechtsfragen aus dem Verwaltungszwangsverfahren. — Der Entwicklungsstand des Fernsehens in Deutschland 1934.

Telegraphen- und Fernsprech-Technik, Verlag von Richard Dietze, Berlin W 50. Année 1935. N° 2. — *H. Brückmann*. Die Modulationsverfahren der Funktechnik. — *F. Gutzmann*, *H. Bendév*. Messender für Hochfrequenzuntersuchungen an Kabeln. Konzentrische Kabel für Breitbandübertragungen. — *W. Schallerer*. Ein neues Mess- und Überwachungsgerät für Springschreiberverbindungen. — *K. Gerber*. Die technischen Einrichtungen des Fern- und Schnellverkehrs.

Verkehrs- und Betriebswissenschaft in Post- und Telegraphie, Berlin O 27, Verlag G. Koenig, Magazinstrasse 15-16. Année 1935. N° 3. — *D^r Hellmuth*. Allgemeine betriebswirtschaftliche Richtlinien für die Selbstkostenrechnung der D. R. P. — *Backe*. Rundfunkstörungenstellen.

Zeitschrift für Fernmeldetechnik, Werk- und Gerätebau, Verlag R. Oldenbourg, München I, Brieffach. Année 1935. N° 2. — *M. Langer*. Moderne Entwicklung der Wähler mit Einzelantrieb und grosser Geschwindigkeit in der Selbstanschluss-technik. — *E. Plass*. Der Zahlengeber für Sprechstellen (Telrapid) als Zahlengeber für Abfrageapparate in Fernsprechnebenzellen-Anlagen. — Patentanmeldungen aus dem Gebiet der Telephonie und Telegraphie.

Publications périodiques en langue anglaise.

Bell System Technical Journal (The), American Telephone and Telegraph Company, New York, 195, Broadway. Année 1935. Vol. XIV. N° 1. — *A. B. Clark*. Wide band transmission over balanced circuits. — *W. C. Ellis*, *E. E. Schumacher*. A survey of magnetic materials in relation to structure. — *H. A. Pidgeon*. Theory of multi-electrode vacuum tubes. — *M. J. Kelly*, *A. L. Samuel*. Vacuum tubes as high-frequency oscillators. — *E. Bruce*, *A. C. Beck*, *L. R. Lowry*. Horizontal rhombic antennas. — *A. L. Thuras*, *R. T. Jenkins*, *H. T. O'Neil*. Extraneous frequencies generated in air carrying intense sound waves.

Bell Telephone quarterly, American Telephone and Telegraph Company, New York. — Année 1935. Vol. XIV. N° 1. — *M. A. Weaver*. The long struggle against cable crosstalk. — *J. Mills*. The last word in telephotography. — International radio technical committee meeting of Lisbon, 1934.

Electrical Review (The), London, S. E. 1, Dorset House, Stamford Street. Année 1935. N°s 2986 à 2990. — *H. Marryat*. Jubilee lighting installations. — Communications (Notes). — *J. Tutin*. Ultra-violet emission (The operating characteristics of modern discharge tubes). — A large telephone factory (The standard works at New Southgate). — *G. W. Stubbings*. Moving-coil ammeters. — *G. W. Preston*. Cadmium-copper for overhead lines. — Telegraph and telephone services.

Journal of the Franklin Institute, Philadelphia, Pennsylvania, 15, Twentieth Street and Parkway. Année 1935. N° 1310. — *J. Razek*. A vacuum tube amplifier for small direct vol-

tages. — *F. N. Menefee*. Use of telemeter in finding force of and stresses due to, instantaneous loads. — *J. W. Williams*. Chemical applications of recent dielectric constant theory.

Journal of the Institution of Electrical Engineers (The), Savoy Place, Victoria Embankment, London, W. C. 2. Année 1935. Vol. 76. N° 458. — Reviews of progress: Telegraphy and telephony (*B. S. Cohen*); radiotelegraphy and radiotelephony (*A. S. Angwin*). — *C. E. Webb*, *L. H. Ford*. Alternating-current permeability and the bridge method of magnetic testing. — *J. Stewart*. The operation of superheterodyne first-detector valves.

Proceedings of the Institute of Radio Engineers, New York, N. Y., 330 West 42 Street. Année 1935. Vol. 23. N° 2. — *H. C. Steiner*. Hot-cathode mercury rectifier tubes for high power broadcast transmitters. — *F. B. Llewellyn*. Note on vacuum tube electronics at ultra-high frequencies. — *H. O. Peterson*. A method of measuring noise levels on short-wave radio telegraph circuits. — *A. M. Skelett*. The ionizing effects of meteors. — *G. H. Brown*. The phase and magnitude of earth currents near radio transmitting antennas.

QST Amateur Radio, 38, La Salle Road, West Hartford Con. Année 1935. Vol. XIX. N° 3. — *R. F. Wilson*. Amateurs around the world by plane. — *G. Grammer*. Grid-bias modulation for the general purpose transmitter. — *W. H. Wirkler*, *A. A. Collins*. Grid-bias modulation of the 100-Watt type power amplifier. — *O. H. Brewster*, *L. Bellem*. A new high-efficiency highgain audio power amplifier. — *R. N. Eubank*. A space-saving adjustable antenna.

Wireless World (The), Dorset House, Stamford Street, London, S. E. 1. Année 1935. N°s 807 à 810. — *S. O. Pearson*. Tone-compensated volume control (A method of avoiding attenuation of the higher and lower frequencies). — *R. W. Hallows*. Wireless in the wilds (Problems of LT and HT current supply). — *F. M. Colebrook*. Frequency transformation (A simple account of the theory with special reference to «single-span»). — Cathode ray television (Explanation of the general principles). — The television transmitter (Where will it be located?). — *A. L. M. Sowerby*. Foundations of wireless (The simple triode valve; how the triode amplifies). — Television scanning by cathode ray. — Portable 40-metre transmitter. — *M. G. Scroggie*. Testing without equipment. — *W. T. Cocking*. Television reception and the superheterodyne (Ultra short-wave frequency-changers).

World-Radio, Broadcasting House, London, W. 1. Année 1935. Vol. XX. N°s 499 à 502. — *V. Soria*. A brief review of Spanish Broadcasting. — Electrical music. — *V. A. Bailey*. Further details of interaction of radio waves. — Space and matter. — A wireless alphabet. — *N. Ashbridge*. Short waves in America. — All about atmospherics. — Short waves and the broadcast receiving licence. — *E. V. Appleton*. Interaction of radio waves. — Amplification and its limits.

Publications périodiques en langue espagnole.

Electrón, Madrid, 9, avenida de Eduardo Dato. Année 1935. N°s 23 et 24. — Concurso para el suministro e instalación de las estaciones que han de formar la red de radiodifusión del Estado. — *V. S. Montenegro*. Historia de la radiodifusión en España. — *F. G. Bosch*. Teletipógrafo Morkrum modelo 14. — Comunicaciones en ondas centimétricas. — La tercera reunión del «Comité consultatif international des radio-communications», en Lisboa. — *J. Pastor Williams*. Un poco de historia telegráfica. — La radioelectricidad en 1934. —

J. R. de Gopegui, F. Riaza Rubio. Ecos diferidos de Hals-Stormer. — *M. Budi Mateo.* La transmisión radiofónica. — Gran transmisor de radiodifusión de 150 kilowattios (Viena).

Electrotecnico (El), Buenos Aires, Corrientes 1172. Année 1935. N° 243. — Los rayos cósmicos y las altas regiones de la atmósfera. — Consejos para el manejo de los receptores de ondas ultracortas.

Revista telegráfica, Buenos Aires, Avenida Perú 135. Année 1935. N° 269. — *M. Castellani.* El monocontrol en los superheterodinos. — *R. de Cola.* Mejoras en las sensibilidades con los detectores regenerativos. — El sistema de telefonía Diversity de la R. C. A. usado en su servicio de transmisión de programas radiotelefonicos. — Información oficial de radiocomunicaciones. — Guerra a los ruidos parásitos.

Publication périodique en langue hongroise.

Magyar Posta, Budapest, Krisztina-körút 12. Année 1935. N° 3. — Supplément: *Műszaki Közlemények.* N° 3. — *E. Mutschenbacher.* A posta közigazdasági megvilágításban. — *D^r I. Tomits.* Új eljatas távbeszélőáramkörökbe kapcsolt alkatelemek üzemi csillapításának pontos mérésére. — *A. Kónya.* A tetőtartókra ható húzóerők. — *Z. Kovats.* A kóboráram okozta korrózió megelőzése a kábelben.

Publications périodiques en langue italienne.

Elettrotecnica (L'), Milano, via S. Paolo, 10. Année 1935. Vol. XXII. N°s 3 et 4. — *E. Pugno Vanoni.* Sull VIII «ciclo di tarature». — *G. Vagliani.* Sui sistemi di unità. — *O. Specchia, N. Dallaporta.* L'idrogeno pesante. — *L. Pianta.* I raddrizzatori meccanici di corrente nelle misure di laboratorio.

Radio giornale (Il), Milano, 24, viale Bianca Maria. Année 1935. N° 3. — *E. Montù.* Studio per un servizio di fonovisiodiffusione in Italia. — Alla caccia dei radiodisturbi. — Nuove valvole, nuovi circuiti, nuovi dispositivi elettronici.

Rassegna delle Poste, dei Telegrafi e dei Telefoni, Roma, Ministero delle comunicazioni, 76, via del Seminario. Année 1934. N° 12. — *D^r E. Gnesutta.* Caratteristiche foniche dei moderni ricevitori per radiodiffusioni. — *D^r N. Leonetti.* Alcuni problemi in tema di notificazione degli atti giudiziari a mezzo del servizio postale. — *C. Albanese.* Relazione sui lavori della 10^a assemblea plenaria del Comitato consultivo telefonico internazionale (Budapest, 3-10 settembre 1934).

Publications périodiques en langue néerlandaise.

Telegraaf en telefoon, Den Haag, Juliana van Stolberglaan 460. Année 1935. N° 3. — *H. T. van Engen.* Aanleg en wijziging van aansluitingen in onbewaakte centralen. — *W. Keuken.* — Hogefrequentie-telefonie.

Tijdschrift voor Posterijen, Telegrafie & Telefonie, R. de Boer, 2^e Adelheidstr. 198 's-Gravenhage. Année 1935. N° 9. — De opbrengst der posterijen, telegrafie en telefonie. — *Sluyk.* Comité consultatif des communications téléphoniques (C. C. I. F.). — *C. van Geel.* Modulatie (Multipel-modulatie). — *Perry.* International Telexverkeer.

Publications périodiques en langue polonaise.

Przegląd Elektrotechniczny, Warszawa, 5, Czackiego. Année 1935. N°s 4 et 5. Supplément: *Przegląd Radjotechniczny.* N° 5/6. — Obrona przeciwlotnicza zakładu elektrycznego. —

A. Smolański. Korozja elektrochemiczna w kondensatorach turbin parowych. — *S. Wolski.* Największa radjostacja sowiecka w Moskwie.

Przegląd Teletechniczny, Warszawa, Nowogrodzka 45. Année 1934. N° 12. — Suppléments: *Przegląd Pocztowy.* N° 12. — *Wiadomości Teletechniczne.* N° 12. — *K. Dobrski.* Prace X Zjazdu C. C. I. F. w Budapeszcie. — *W. Zochowski.* Teoria obwodów łańcuchowych. — *L. Goldfeld.* Telefonja nośna T. N. 1. — *M. Walcherowna.* Historia i rozwój Światowego Związku Pocztowego. — Klapki i wskaźniki zgłoszeniowe w łącznicach telefonicznych. — Łącznice telegraficzne. — Mostek Thomsona.

Publications périodiques en langues scandinaves.

Elektroteknisk Tidsskrift, Oslo, 11, Fuglehauggt. Année 1935. N°s 5 à 7. — *M. Langballe.* Elektrisk nedkjøling av melk. — *J. Hartmann.* Strålebølgegeomformeren. — *J. B. Barth.* Vekselfelter og hvirvelstrømmer i massivt jern ved høi magnetisk metning. — *Ph. Hauge.* Teorien for en ny overforbruksmåler.

Tekniska Meddelanden fran Kungl. Telegrafstyrelsen, Stockholm, R. W. Statlanders Boktr. Année 1935. N° 1/2. — *P. Falnes.* Sammenligningsberegning av antenner.

Publications périodiques en langues serbo-croate et slovène.

P. T. T. Pregled, Belgrade, Palmoticeva ulica broj 3. Année 1935. N° 3. — *D. Tomašević.* Jednožilni olovni kabel ili N. G. A. žica. — *L. Fajgelj.* Kabelska sonda. — *D. Stejić.* Principi automatske telefonije. — *M. Todorović.* Zasnivanje službeničkog odnosa u državnoj službi. — *V. Triphović.* Poboljšanje poštanskog, telegrafskog i telefonskog saobraćaja.

Publication périodique en langue tchèque.

Československá Pošta, Telegraf a Telefon, Praha, Ministère des postes, télégraphes et téléphones. Année 1935. N° 2. — *J. Briza.* O televizi v cizině a u nás. — *O. Heuschneider.* Započítávání vojenské služby státním zaměstnancum.

Nécrologie.

Pupin.

On annonce le décès, survenu le 12 mars 1935, à New York, du professeur Michael Pupin qui a atteint l'âge de 77 ans.

Le nom de Pupin est lié aux progrès de la technique des télécommunications, en particulier de celle du téléphone. On peut dire que grâce à l'invention de la bobine de charge qui porte son nom, les communications téléphoniques à grande distance ont été rendues possibles.

Nouvelles.

Actes des Conférences télégraphique et radiotélégraphique de Madrid. — *Adhésion à la Convention internationale des télécommunications.* — L'Estonie a adhéré à cette Convention.

Adhésion aux Règlements annexés à la Convention internationale des télécommunications. — L'Estonie a adhéré au Règlement télégraphique, au Règlement téléphonique et au Règlement général des radiocommunications.

Mutation. — *Grande-Bretagne.* — M. F. W. Phillips a été nommé directeur des télécommunications de l'Administration britannique. M. Phillips assumera la charge des services télégraphique et téléphonique internes et internationaux du Royaume-Uni, y compris les questions se rapportant aux radiocommunications.

Le poste en question remplace celui de directeur des télégraphes et des téléphones.

Recettes budgétaires des services P. T. T. en France. — Le tableau ci-après donne ces recettes pour le mois de janvier 1935, et en même temps la comparaison avec celles du même mois de l'année 1934.

Services	Recettes de janvier	
	1935	1934
	en milliers de francs français	
Poste	146 855	147 144
Télégraphe	24 307 ¹⁾	13 939 ¹⁾
Radiodiffusion	10 949 ¹⁾	3 721 ¹⁾
Téléphone	126 683	127 244
Services financiers	12 502	12 568
Totaux	321 296	304 616

La différence en plus pour l'ensemble des services ressort donc à 16 680 000 francs.

¹⁾ Cette augmentation par rapport à 1934 provient en partie du fait que certaines recettes qui, sous l'ancien régime de comptabilité publique eussent été prises en charge au titre de la période complémentaire de l'exercice 1934, ont été encaissées sur l'exercice 1935.

(Bulletin d'informations, de documentation et de statistique.)

Le trafic télégraphique en Tchécoslovaquie. — Le service télégraphique n'a plus montré, au cours de l'année 1934, un fléchissement identique à celui des précédentes années caractérisées par la crise économique; au contraire, un accroissement a été enregistré. Dans le trafic intérieur, l'augmentation a été de l'ordre de 848 584 mots, soit 2,08 %, et dans le trafic international, excepté le trafic avec les pays limitrophes, de 386 537 mots, soit 9,8 %. Seul le trafic avec les pays limitrophes continue à décroître et montre, pour l'année 1934, une diminution de 6 %.

Augmentation du trafic télégraphique en dépit d'une baisse de tarif. — *Afrique du Sud (Union de l').* — La réduction de tarif télégraphique de 1 s. 3 d. à 1 s. consentie pour les 12 premiers mots semblait devoir entraîner une perte de 40 000 £;

au contraire, les recettes provenant de cette source, afférentes aux 6 premiers mois de l'exercice financier 1934—35 (avril—septembre), laissèrent apparaître un excédent de 28 470 £ sur celles de l'exercice antérieur.

Les recettes postales, pour la même période, accusèrent un excédent de 86 000 £ sur celles qui avaient été estimées, ceci malgré le retour à la taxe postale intérieure de 1 penny et malgré d'autres réductions tarifaires.

La perte globale envisagée de 505 000 £ annoncée par le ministre des finances lorsque les réductions de taxes furent mises en vigueur au mois d'avril 1934 se trouvera vraisemblablement réduite de plus de moitié à la fin de l'exercice en cours.

Résultats d'exploitation des services télégraphique et téléphonique en Suisse. — Les services télégraphique et téléphonique ont marqué un résultat d'exploitation favorable pour ce début d'année. Les recettes afférentes au mois de janvier se sont élevées à 7,92 millions de francs et les dépenses à 3,46 millions de francs, laissant un excédent de recettes de 4,46 millions de francs, contre 4,39 millions de francs en janvier 1934.

Pour l'année 1934, les recettes ont atteint 96,66 millions de francs, et les dépenses 45,3 millions de francs, ce qui a donné un excédent de recettes de 51,32 millions de francs. Cet excédent ne constitue pas un bénéfice net, car il faut encore tenir compte des intérêts passifs, amortissements, etc. Le montant budgété a toutefois été dépassé d'environ 3 millions de francs.

Ce résultat favorable est dû surtout au trafic téléphonique. En 1934, les conversations téléphoniques ont été au nombre de 275,5 millions, contre 268,44 millions l'année précédente. Le nombre des conversations locales a passé de 176,85 millions à 181,65 millions, celui des conversations interurbaines de 86,15 millions à 88,63 millions. Les conversations internationales, en revanche, ont diminué de 4,87 millions à 4,63 millions. Le trafic télégraphique a été moins favorable. En 1934, le nombre des télégrammes expédiés a été de 3,26 millions, alors que l'année précédente il accusait 3,73 millions. Ce recul est d'ailleurs constant depuis plusieurs années.

(Union suisse P. T. T.)

Créations de nouveaux services phototélégraphiques. — Un service phototélégraphique public entre Paris et Vienne (Autriche) a été mis en exploitation le 21 janvier écoulé.

La taxe, calculée d'après la surface de l'image à transmettre, est fixée à 1 fr. 65 par cm². Il est appliqué un minimum de perception correspondant à la taxe de 100 cm².

(Bulletin d'informations, de documentation et de statistique.)

— Un service public pour la transmission de phototélégrammes a été ouvert, le 25 février dernier, entre Paris et Cologne.

Nouvelles communications radiotélégraphiques. — Des services radiotélégraphiques directs entre Varsovie, d'une part, et Buenos Aires et Rio de Janeiro, d'autre part, ont été ouverts le 1^{er} février 1935.

— Une communication radiotélégraphique directe entre la Nouvelle-Zélande et l'île de Tonga sera ouverte à l'exploitation le 1^{er} avril prochain.

Extension du service téléphonique en Afghanistan. — Le service téléphonique a été établi entre Kaboul et Mazar-i-Sherif dans la partie nord du pays, de sorte que, désormais, Kaboul est relié téléphoniquement avec toutes les provinces afghanes.

(*Electrical Review.*)

Nouvelle facilité accordée aux abonnés au téléphone. — *France.* — En vue d'accroître les possibilités d'utilisation du téléphone et, par suite, d'augmenter la valeur d'usage des postes téléphoniques d'abonnement, l'administration vient d'organiser dans le réseau de Paris un service créé au profit des personnes désirant faire insérer une annonce dans l'un des journaux qui ont accepté la formule proposée par l'administration; les intéressés se mettent en relations par téléphone avec le journal choisi par eux, s'entendent sur les conditions de prix moyennant lesquelles l'insertion pourra être faite et donnent les ordres nécessaires. Le montant de la somme due est encaissée ultérieurement par l'administration qui, à cet effet, le cumule avec le montant des taxes téléphoniques inscrites au débit de l'annonceur pour une période donnée.

Le journal garantit l'administration contre les risques qu'elle peut courir à l'occasion de sa participation au service des annonces; cette participation se borne, en fait, au recouvrement des sommes dues, les deux communications téléphoniques échangées entre le demandeur et le journal n'offrant aucune particularité; d'autre part, l'administration entend demeurer en dehors des litiges éventuels. En cas de refus de paiement, les fiches sont envoyées au journal qui en poursuit seul le recouvrement.

En contre-partie du service rendu, l'administration, indépendamment de la taxe relative aux deux communications échangées, perçoit une redevance de 0 fr. 80 par fiche.

(*Bulletin d'informations, de documentation et de statistique.*)

Innovations dans le service téléphonique anglais. — Les projets du Post Office pour l'année 1935 prévoient l'adoption d'un nouveau système combinant les avantages de l'intercommunication directe entre postes groupés rattachés à une même ligne principale et ceux de la communication directe entre chacun de ces postes et le bureau central.

Le secret des conversations sera parfaitement assuré et les postes correspondront entre eux sans qu'une opératrice ait à intervenir. Le rattachement au réseau sera réalisé au moyen d'une ligne principale, avec 5 postes groupés, ou de deux lignes principales avec 10 postes groupés.

D'autre part, une nouvelle amélioration va bientôt être réalisée. Il s'agit de l'émission automatique d'un son, ou « top » spécial, connu sous le nom de « pip pip », sur les lignes interurbaines occupées par des communications, quelques secondes avant l'expiration de chaque période de trois minutes. Cette innovation dispensera les opératrices de donner un avertissement

verbal aux correspondants, à la fin de chacune de ces périodes.

(*Electrician par Bulletin d'informations, de documentation et de statistique.*)

Le développement du service téléphonique en Italie. — Les progrès manifestes réalisés en Italie dans le service téléphonique au cours des dernières années, consécutivement à la cession, en 1925, de nombreuses lignes à des compagnies privées concessionnées, ne pourraient être mieux mis en lumière que par les tableaux ci-après:

Nombre des réseaux téléphoniques urbains:		Nombre des bureaux interurbains:	
1895	20	1895	3
1905	101	1907	310
1915	362	1915	936
1925	611	1925	2 180
1933	1 034	1933	2 375
Nombre des abonnés:		Centrales automatiques:	
1895	8 038	1925	12
1915	29 784	1933	577
1925	145 797		
1933	353 277		
Longueur des lignes urbaines:		Nombre des postes téléphoniques automatiques:	
1925	143 000 km	1915	2 000
1933	761 000 km	1925	32 043
		1933	289 876

En plus du nombre précité des bureaux téléphoniques interurbains, il existe encore 14 000 bureaux de poste dotés de cabines téléphoniques. Sur les 8323 communes d'Italie — chiffre de répartition valable en 1918, — 2763 seulement d'entre elles, soit le 33 %, étaient pourvues du téléphone, tandis que sur les 7310 communes que compte maintenant l'Italie, 5032, soit le 68,83 %, ont le téléphone.

Il a été établi qu'une somme de 1 500 000 000 liras a été dépensée pour la modernisation du réseau téléphonique italien. A la fin de 1934, le réseau téléphonique souterrain comportait 4510 km de câbles, développant 934 000 km de conducteurs. Le nombre des circuits téléphoniques internationaux a passé de 47 en 1925 à 127 à la fin de 1933.

Les progrès du service téléphonique en Suède. — On comptait, en Suède, 600 000 postes téléphoniques en usage au 30 novembre 1934, contre 577 000 à la fin de 1933. Il a été estimé que 2000 à 3000 postes seraient installés au cours de décembre, ce qui donne une moyenne, pour le pays, de 1 téléphone par 10 habitants. L'augmentation la plus forte, pour 1934, s'est portée sur les mois d'octobre et de novembre.

L'administration des télégraphes et des téléphones a présenté un rapport au gouvernement duquel il ressort que les dépenses pour l'exercice se terminant le 30 juin 1936 s'élèveraient à environ 15 000 000 couronnes. Cette somme sera utilisée pour construire de nouvelles lignes et pour installer de nouveaux bureaux centraux.

Nouvelles communications radiotéléphoniques. — Une communication radiotéléphonique entre Paris et Moscou a été mise en service le 21 janvier dernier. Cette liaison assure, concurremment avec les voies téléphoniques ordinaires, l'écoulement du trafic entre la France et l'U. R. S. S.

Pour le moment, elle ne fonctionne que le matin de 9 à 11 heures.

(Bulletin d'informations, de documentation et de statistique.)

— Aux déjà nombreuses communications radiotéléphoniques d'outre-mer partant d'Allemagne est venue s'ajouter, depuis le 12 mars, celle reliant Berlin à Tokio.

Des essais tendant à rechercher les longueurs d'onde les plus favorables, ainsi que les heures de trafic les plus convenables pour remplir les conditions du service projeté, avaient été préalablement effectués.

L'Allemagne transmet par l'importante station radioélectrique de Nauen et reçoit par celle de Beelitz.

Du côté japonais, la station émettrice se trouve à Nazaki, et la station réceptrice à Komuro, deux localités situées à 80 et 40 km, respectivement, de Tokio.

Le trafic est écoulé entre 8 et 12 heures, soit un temps correspondant approximativement à 16 et 20 heures pour le Japon.

(Deutsche Verkehrs-Zeitung.)

— L'inauguration du service radiotéléphonique Grande-Bretagne-Japon a eu lieu le 12 mars. La station émettrice anglaise, exploitée par le General Post Office, se trouve à Rugby et la station réceptrice à Baldock. Les stations correspondantes au Japon sont celles de Nazaki et Komuro.

La taxe par minute de conversation est de 2 £; il est perçu un minimum de taxe de 6 £.

(Electrical Review.)

Réorganisation du service italien de radio-diffusion sur ondes courtes. — Le poste émetteur de Prato Smeraldo (Rome) a été récemment agrandi et réorganisé en vue de réaliser les possibilités suivantes:

Emissions	Fréquence (Longueur d'onde)	Horaires	
		T. M. E. C.	Heures au point de réception
<i>dirigées</i>			
Amérique du Nord	6 085 (49,30)	24—04	18—22
Amérique du Sud	11 811 (25,40)	16—24	11—19
	9 600 (31,25)	24—04	19—23
Extrême Orient	11 811 (25,40)	10—13	18—21
	9 600 (31,25)	13—16	21—24
<i>non dirigées</i>	9 780 (30,67)		
	6 980 (42,98)		

Dans ce dessein, le centre de Prato Smeraldo a été équipé par deux émetteurs complets de 40 kW de puissance à la sortie de l'étage final, de façon à permettre l'émission, en un moment quelconque, de deux émissions simultanées sur deux ondes différentes.

Un premier émetteur destiné à produire les deux ondes les plus longues peut être syntonisé sur 42,98 m et sur 49,25 m.

L'autre émetteur, travaillant sur des ondes plus courtes, peut donner les trois ondes de 25,40 m, 30,67 m et 31,25 m.

Chaque émetteur contient à cet effet 2 panneaux « excitateurs », déjà syntonisés sur une onde de service. L'un d'entre eux permet aussi de passer rapidement de l'onde de 30,67 m à l'onde de 31,25 m.

Les 4 panneaux excitateurs sont constitués par l'oscillateur pilote stabilisé par compensation, suivi de deux doubleurs de fréquence et par des étages amplificateurs fournissant une puissance finale de 1 kW.

Chaque panneau excitateur peut travailler sur l'avant-dernier étage de sa propre station, étage d'une puissance de 5 kW obtenue par deux triodes spéciales pour ondes courtes à refroidissement par eau et montées en circuit symétrique neutralisé. Cet étage est suivi de l'étage de puissance de 40 kW constitué par 4 triodes refroidies, elles aussi, par eau et montées deux à deux en circuit symétrique neutralisé.

La syntonisation des deux derniers étages sur l'onde de l'excitateur en service est obtenue par des manœuvres très rapides.

La modulation de chaque émetteur est effectuée par un panneau modulateur unique qui peut travailler soit sur l'avant-dernier étage, soit sur l'étage final.

Dans le premier cas l'étage final fonctionne en amplificateur h. f. modulé de la classe B et donne 20 kW-antenne avec 90 % de taux de modulation; dans le deuxième cas, l'étage final fonctionne en amplificateur modulé de la classe C avec une puissance de 40 kW modulée à 80 %.

Le panneau modulateur comprend 4 triodes de 12 kW.

La tension anodique de 12 000 V pour les lampes des étages de puissance et de modulation est fournie par un redresseur à lampes à vapeur de mercure, avec grille de contrôle.

La tension de 6 000 V destinée à alimenter directement les anodes des deux avant-derniers étages et, par chute de tension à travers des résistances, les anodes des étages excitateurs, est obtenue à l'aide d'un deuxième redresseur à diodes à vapeur de mercure et à cathodes chaudes.

Un pupitre central contient tous les organes de commandes et les instruments d'indication et de contrôle. Un système de blocage prévient toute fausse manœuvre et tout danger pour le personnel.

Le centre émetteur comprend trois antennes dirigées et deux antennes omnidirectionnelles soutenues par un système de 5 tours en fer de 60 m de hauteur.

Les antennes dirigées sont du type à dipôles verticaux et sont pourvues de réflecteur. Deux d'entre elles, syntonisées sur les ondes de 25,40 m et de 31,25 m, respectivement, sont orientées dans la direction Rome-Amérique du Sud d'un côté et Rome-Extrême Orient du côté opposé, de sorte qu'en intervertissant le système émetteur et le système réflecteur on peut diriger le faisceau à volonté dans l'une ou l'autre direction.

La troisième antenne dirigée, syntonisée sur l'onde de 49,25 m, est orientée vers l'Amérique du Nord. Les trois antennes projettent des faisceaux de 20° environ d'ouverture.

Un câble tendu entre les deux tours les plus proches du bâtiment de la station soutient les deux antennes omnidirectionnelles accordées sur les ondes de 42,98 et de 30,47 m.

Les antennes sont alimentées par des feeders tubulaires.

Depuis quelques mois le centre de Prato Smeraldo émet des programmes réguliers de musique et de conférences avec l'horaire suivant :

Amérique du Nord . . .	2300	0030	T. M. G.
Amérique du Sud . . .	0030	0200	»
Extrême Orient . . .	1200	1330	»

Licences pour la réception des émissions de radiodiffusion. — *Afrique du Sud (Union de l')* : 101 502 à fin janvier 1935.

Algérie : 30 904 à fin décembre 1934.

Allemagne : 6 439 232 à fin janvier 1935, dont 453 845 gratuites.

Argentine (République) : 600 000 à fin décembre 1934.

Australie (Fédération) : 681 634 à fin décembre 1934.

Belgique : 620 000 à fin janvier 1935.

Canada : 790 425 à fin janvier 1935.

Egypte : 25 170 à fin décembre 1934.

Espagne : 213 004 à fin décembre 1934.

Estonie : 16 827 à fin décembre 1934.

Finlande : 129 123 à fin décembre 1934.

France : 1 830 442 à fin janvier 1935.

Grande-Bretagne : 6 954 288 à fin février 1935, dont 41 786 gratuites à des aveugles, soit 151,05 par 1000 habitants.

Italie : 430 000 à fin décembre 1934.

Islande : 10 350 à fin décembre 1934.

Japon : 1 897 398 à fin décembre 1934.

Hongrie : 345 566 à fin janvier 1935.

Lettonie : 64 567 à fin décembre 1934.

Lithuanie : 20 240 à fin décembre 1934.

Luxembourg : 13 750 à fin décembre 1934.

Mexique : 500 000 à fin décembre 1934.

Norvège : 167 586 à fin février 1935.

Nouvelle-Zélande : 145 621 à fin novembre 1934.

Portugal : 29 283 à fin janvier 1935.

Roumanie : 102 859 au 15 janvier 1935.

Suisse : 363 814 à fin février 1935, dont 41 932 pour la réception des émissions diffusées par fil.

Tchécoslovaquie : 718 319 à fin janvier 1935, dont 4320 gratuites.

Tunisie : 8106 à fin décembre 1934.

U. R. S. S. : 2 323 000 à fin décembre 1934.

Yougoslavie : 66 530 à fin décembre 1934.

(B. U. et U. I. R.)

Télévision. — L'inauguration du premier service de télévision a eu lieu à Berlin le 22 mars courant. La transmission du programme, qui sera désormais régulière, intéresse non seulement les récepteurs de Berlin mais ceux situés dans un cercle d'un rayon dépassant 100 km.

(*Mitteilungen der Reichs-Rundfunk-Gesellschaft.*)

Un comité international de télévision. — Le comité exécutif permanent de l'Institut pour la ciné-

matographie éducative vient de se réunir à Rome, dans son siège de la villa Torlonia, pour sa 19^e session. Parmi les importantes décisions prises au cours de la réunion, il convient de signaler la formation d'un comité international chargé d'étudier, du point de vue général, tous les problèmes survenus par suite de l'introduction de la télévision dans l'usage pratique. Le comité, qui se réunira très prochainement, sera formé par les représentants de l'Institut pour la cinématographie éducative, avec la participation de l'Union internationale de radiodiffusion et des représentants des organisations nationales qui s'occupent de la télévision en Europe et en Amérique.

Le comité soumettra à l'étude les problèmes suivants :

- 1^o Situation actuelle de la télévision dans les divers pays et problèmes soulevés par son utilisation pratique;
- 2^o Rapports entre la télévision et la cinématographie;
- 3^o Emploi de la télévision pour des fins culturelles et éducatives; constitution d'un centre de documentation technique des développements de la télévision.

L'Institut pour la cinématographie éducative sera représenté dans le nouveau comité par son directeur, M. le Dr de Feo, et par MM. Kozma et Brown, par M. de Vonpenaca et par M. le Dr Gallarati.

(*Radio-Magazine.*)

L'équipement du « Normandie ». — Le paquebot « Normandie » possédera un équipement radio-électrique ultra-moderne.

L'installation prévue comprend un poste de sécurité et un poste commercial.

Le *poste de sécurité*, installé sur la passerelle et réservé aux communications de service, comprend :

- 1^o un émetteur de 500 watts antenne, ondes entretenues, modulées ou pures: 3 ondes de 600 à 800 m, 3 ondes de 2 000—2 400 m;
- 2^o un émetteur de secours sur accumulateurs;
- 3^o un récepteur toutes ondes 200—8 000 m;
- 4^o un radiogoniomètre à cadre blindé toutes ondes 200—3 000 m;

Le *poste commercial* installé à l'arrière du navire comprend :

- 1^o un émetteur de 800 watts antenne télégraphie à circuit pilote: 6 ondes de 2 000 à 2 400 m;
- 2^o un émetteur à 7 ondes de 600 à 800 m, environ 300 watts antenne sur les circuits du bord, et qui peut fonctionner sur accus de secours;
- 3^o un émetteur ondes courtes de télégraphie de 1 800 à 2 500 watts antenne: 10 ondes de 15 à 120 m;
- 4^o un émetteur ondes courtes téléphonie de 1 000 à 1 400 watts antenne: 8 ondes, 15—80 m;
- 5^o un récepteur 200—8 000 m;
- 6^o un récepteur télégraphie 13—250 m;
- 7^o un récepteur téléphonie 16—70 m;
- 8^o un récepteur de presse 8 000 à 23 000 m;
- 9^o un radiogoniomètre à cadre.

Chaque émetteur a son antenne indépendante. Il y aura donc au moins 5 antennes.

(*Le Petit Radio.*)

Nouvelles financières. — *Deutsche Telephonwerke und Kabelindustrie A. G.* — Le conseil propose la répartition d'un dividende de 6 % pour l'exercice 1933-34. Le bénéfice net ressort à 545 000 RM. contre 89 000.

(L'Information.)

— *Deutsch-Atlantische Telegraphengesellschaft.* — Le bénéfice net pour 1934 s'est élevé à 998 346,24 RM.; la distribution d'un dividende de 6 %, contre 7 % en 1933, a été décidée.

— *Marconi international Marine Communication Company.* — La compagnie a déclaré un dividende pour solde de 5 %, portant à 7½% la répartition totale du dernier exercice, égale à la précédente.

(L'Information.)

— *Western Electric Company.* — Cette compagnie accuse pour 1934 un nouveau déficit de 7,75 millions de \$, alors que celui de l'exercice écoulé s'élevait à 13,77 millions de \$ et celui de 1932 à 12,63 millions de \$.

(*Neue Zürcher Zeitung.*)

Publications du Bureau de l'Union. — Le Bureau de l'Union vient de publier les documents suivants:

- a) *Documents de la 3^e réunion du C. C. I. R.* en 2 tomes, comportant au total 1760 pages;
- b) *Liste des fréquences, 5^e édition*, de 372 pages. Prix de l'exemplaire et des suppléments qui paraîtront jusqu'à la prochaine réédition, ports et emballages compris: 26 fr.
- c) *Nomenclature des stations effectuant des services spéciaux, 5^e édition.* Editions distinctes en français, anglais et allemand. Prix de l'exemplaire, y compris les suppléments trimestriels, port et emballage compris: exemplaire français ou anglais 5 fr. 50; exemplaire allemand 7 fr. 20;
- d) *Liste alphabétique des indicatifs d'appel, 5^e édition.*

Interruptions et rétablissements de voies de communication.

	Date de l'interruption	Date du rétablissement
Câble Paramaribo-Cayenne	3 avril 1922	Non encore rétabli
Câble Fort de France-Paramaribo	30 août 1926	"
Câble Barcelona-Marseille	28 janv. 1935	10 mars 1935
Câble Constantza-Istanbul	31 janv. 1935	Non encore rétabli
Cons Sofia-Salonique	5 mars 1935	13 mars 1935

Faites de la publicité rationnelle

Notre Journal technique paraît tous les mois sur 25 à 36 pages; il est lu par les administrateurs des exploitations télégraphiques, téléphoniques et de radiocommunication du monde entier.

Demandez-vous si vous avez intérêt à rappeler périodiquement à ces administrateurs l'existence de votre Maison.

Et, si oui, adressez-nous sans tarder le texte de votre annonce.

Vous avez incontestablement intérêt à le faire si votre entreprise touche aux spécialités ci-après:

Matériel, outillage et appareils électriques.

Matériel, outillage et appareils télégraphiques, téléphoniques, radioélectriques et mécaniques.

Matériel de transport mécanique, pneumatique ou électrique.

Câbles et fils télégraphiques et téléphoniques.

Matières isolantes.

Ascenseurs et monte-charges.

Installations de chauffage, d'aération et de ventilation.

Installations d'éclairage, lampes électriques.

Distributeurs automatiques.

Boîtes aux lettres.

Machines à écrire, à calculer, à reproduire.

Mobiliers d'usine, d'atelier, de bureau.

Coffres-forts, armoires blindées.

Appareils de mesure ou de pesage.

Pylônes, poteaux, isolateurs.

Timbres dateurs et horo-dateurs.

Vêtements-uniformes.

Automobiles.

Moteurs de toute espèce.

Imprimerie.

Brevets d'invention.

Edition d'ouvrages techniques.

TARIF DES ANNONCES DU JOURNAL DES TÉLÉCOMMUNICATIONS.

Formats	Prix en francs suisses				Conditions générales
	1 mois	3 mois	6 mois	1 an	
1/32^{ème} page 46 × 32 mm	9	23	42	70	<p>Le prix des annonces expressément demandées pour la page de titre est majoré de 50⁰/₀.</p> <p>Nos factures sont payables à Berne et d'avance.</p> <p>Les textes ou clichés à reproduire doivent nous parvenir au plus tard le 15 du mois.</p> <p>Les annonces sont acceptées dans toutes les langues.</p>
1/16 „ 46 × 66 „	15	42	70	115	
1/8 „ 94 × 64 „	25	70	115	185	
1/4 „ 94 × 132 „	43	115	185	300	
1/2 „ 192 × 132 „	75	185	300	520	
page entière 192 × 270 „	120	300	520	900	

BULLETIN A REMPLIR ET A ENVOYER AU BUREAU DE L'UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
A BERNE (SUISSE)

Le soussigné demande une insertion au JOURNAL DES TÉLÉCOMMUNICATIONS, du format _____

pour une durée de _____ et conforme au texte ci-joint.

(Nom et adresse) _____

1/32 page

1/16 page

1/32 page

1/4 page

1/8 page

Page entière

1/2 page