

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION

T.S.F.

Direction, Administration et Publicité: 53, Rue Réaumur, Paris (2^e) Téléph: Louvre 03-72
La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Abonnements. — France : un an, 40 francs ; six mois, 22 francs. — Etranger : un an, 70 francs ; six mois, 38 francs. CHEQUES POSTAUX : 530-71

IL NE FAUT PAS CONFONDRE : Radiotélégraphie avec Radiotéléphonie !

M. Gabriel Timmory, secrétaire de l'Union radiophonique des Sociétés d'auteurs et secrétaire général de la Société des orateurs et conférenciers, vient d'adresser à M. Maurice Sarraut, sénateur, président du Conseil général de l'Aude, une lettre que nous publions ci-dessous.

Monsieur le président,

Permettez-moi de signaler à toute votre attention une question qui est actuellement de la plus haute importance : celle de la radiophonie.

Elle est fort simple. Si elle semble compliquée, c'est que, peut-être, la nouveauté de son aspect déconcerte encore quelques bons esprits : c'est surtout qu'on l'embrouille, souvent, dans des intentions qui n'ont que l'apparence de la générosité.

La science ayant trouvé le moyen de transmettre les ondes sonores, l'industrie fabrique des appareils propres à recueillir ces ondes ; or, il est bien évident que le public n'achètera ces appareils que si les ondes sonores offrent un attrait !

Les auditions ne sont donc organisées que pour provoquer ou justifier l'achat des appareils ; il est, par conséquent, certain que les œuvres qui figurent à leurs programmes doivent être rémunérées proportionnellement à l'importance de l'industrie dont elles constituent la matière première.

Le problème ainsi posé se résolvait fatalement par un accord entre les auteurs des œuvres et l'industrie radiophonique ; l'industrie pouvait d'ailleurs atténuer ses frais d'émission grâce à la publicité, dont elle limitait nécessairement la place, sous peine de laisser les auditeurs, et aussi par une entente avec les auditeurs, auxquels elle consentait des rabais si, groupés en radio-clubs, ils l'aidaient de leurs subventions. Tout le monde trouvait son avantage à cette organisation, y compris l'Etat, qui percevait sa part sur les revenus des uns et sur le chiffre d'affaires des autres.

Mais l'Administration des P.T.T. est entrée en scène.

Pour étendre abusivement ses prérogatives au profit de ses fonctionnaires petits et grands, elle a, sous couleur d'intérêt national, créé une confusion entre la radiotélégraphie, qui est son domaine propre, et la radiophonie, qui n'a rien à voir avec son monopole.

La radiotélégraphie est un service public.

La radiophonie n'en est pas un ; c'est un nouveau moyen d'expression de la pensée, comme le livre, le journal ou le théâtre.

L'Etat édite-t-il les romans ? Edite-t-il des journaux, autres que le « Journal Officiel » ?

Sans doute il possède des

théâtres : mais ces théâtres font, comme les théâtres ordinaires, des recettes, et ils reçoivent des subventions.

Les postes des P.T.T. ne peuvent valoir à l'Etat aucune recette, puisque l'Administration des P.T.T. ne vend pas d'appareils, et il ne leur a été alloué jusqu'à maintenant aucune subvention régulière.

Ayant donc installé des postes sans ressources, l'Administration des P.T.T. a exercé, par personnes interposées, sur les œuvres intellectuelles un droit de réquisition absolument illégal, en les exécutant sans l'autorisation des auteurs et même malgré leur défense.

Si un agent voyait voler à un étalage une paire de chaussures sans arrêter le voleur, il serait châtié lui-même, car il y a un ministre de l'Intérieur.

Mais il n'y a probablement pas de ministre du Commerce, car, depuis plusieurs années, les postes d'Etat exploitent impunément les auteurs, compositeurs, les professeurs, en diffusant leurs œuvres ou leurs cours au seul bénéfice des préposés à l'émission et des marchands d'appareils sans que le ministre du Commerce ait osé les rappeler au respect de la loi française.

Nous nous sommes défendus ; la Société des auteurs dramatiques vient de faire condamner, en correctionnelle,

le directeur des P.T.T. de Marseille. Nous nous défendrons encore, de toute notre énergie, mais n'est-il pas stupéfiant qu'il nous faille engager de pareils procès ?

Il est vrai que, pour se créer des ressources, l'Administration des P.T.T. veut faire créer une taxe ; la taxe sera d'abord légère en raison de la proximité des élections, donc insuffisante. MM. les fonctionnaires des P.T.T. pourront arrondir les allocations supplémentaires que leur vaut la T.S.F. et, après avoir spolié leurs collaborateurs artistiques, les rémunéreront au minimum. Le cahier des charges qu'ils ont rédigé à l'usage des concessionnaires des postes privés révèle leur état d'esprit.

Après les élections, on augmentera la taxe, dont la majeure partie ira se perdre dans le gouffre du budget postal. Cela jusqu'au moment où, les industriels étant expropriés, la radiophonie, devenue monopole, donnera au public les joies que lui procure déjà le téléphone !

Eh bien ! monsieur le président, il est grand temps que vos collègues et vous interveniez en faveur des intellectuels, lésés une fois de plus, dont la radiophonie pourrait relever la situation difficile, et également en faveur des contribuables qu'on se dispose à

rançonner. Les uns et les autres vous en sauront gré.

Réfléchissez, instruisez-vous, procédez à des enquêtes.

Vous démêlerez vite les combinaisons que masque le lyrisme de certains discours et vous vous convaincrez sans peine qu'il y a des désintéressements qui ne sont faits que du sacrifice des intérêts du voisin.

Si l'on veut que la radiophonie prospère véritablement, il faut qu'on la laisse libre de s'exprimer comme la presse, le livre et le théâtre, et aussi de s'organiser ; seule une solide organisation commerciale lui donnera le moyen de rendre tous les services que l'expansion intellectuelle en peut attendre.

Si vous la débarrassez des parasites qui ont, jusqu'à présent, entravé son développement, si vous lui permettez de s'enrichir en même temps qu'elle enrichira le patrimoine matériel et moral du pays, vous aurez noblement accompli votre devoir de républicain.

C'est en toute confiance que je vous adresse cet appel.

Gabriel TIMMORY.

Anclen Gêve de l'Ecole normale supérieure, secrétaire de l'Union radiophonique des Sociétés d'auteurs, secrétaire général de la Société des orateurs et conférenciers (S.O.C.).

N.D.L.R. — Nous ne pouvons que féliciter M. Gabriel Timmory et sommes heureux de voir qu'il n'y a pas que nous qui nous soyons aperçus que la France ne possède pas de ministre de Commerce, etc.

Echos

La radiophonie française est à la veille de subir encore de graves secousses. Voici que le jeune Pellenc s'est mis dans la tête de fermer tous les postes privés y compris Radio-Paris.

Pellenc, dit-on, est devenu violent et émet du feu. On dit, d'autre part, qu'en haut lieu on n'approuve pas du tout cette mesure, que l'on comprend propre à ruiner cette industrie déjà médiocrement florissante. Quand nous disons en haut lieu, il ne s'agit naturellement pas de « Boka » dont l'avis compte maintenant aussi peu au Conseil des Ministres qu'il n'a compté jusqu'à ce jour dans l'Administration des P.T.T., ce qui n'est pas peu dire.

Quoi qu'il en soit, nous allons assister à un beau match. Dans l'état politique actuel, bien malin serait celui qui donnerait un pronostic potable, nous craignons que Pel-

lenc ait quelques chances de plus que les postes privés.

Tout spectateurs que nous sommes, nous nous emploierons cependant par tous les moyens à empêcher le pillage de la radiophonie française.

Pellenc n'est pas ambitieux, il veut non seulement le monopole de l'exploitation des postes d'émission, mais aussi de leur construction. Avouons qu'il ferait mieux de s'occuper de faire fonctionner à la convenance des clients le monopole du téléphone.

La réception, au Canada, des fêtes du 11 novembre transmise d'Angleterre par radiophonie, comporte des enseignements : le discours du Prince de Galles ne put être entendu par suite du fading, les trompettes furent mal entendues par moment, seules les cornemuses passèrent la « mare aux harengs » sans l'ombre d'une difficulté et, d'après des témoignages, on aurait pu les croire à 15 mètres.

Le poste de Berlin va tenter une expérience assez curieuse, bien

qu'elle n'offre que peu de difficultés. Un opéra complet sera transmis, dont les solos et duos seront exécutés par gramophone, l'orchestre de la station exécutant le reste de la partition.

Une conduite centrale de gaz ayant crevé, à Philadelphie, la compagnie concessionnaire avisa son public par T.S.F. En France, de semblables avis sont interdits comme contraire au monopole d'Etat.

Vendredi 25 novembre, à 20 h. 30, « Manon », offert par l'Antenne, transmis par Radio-Paris, avec Mme Micheletti Muzi, et MM. Tubbiana, Roussel-Lébars, Cernay, etc.

L'organe de Pellenc attaque violemment Radio-Béziers depuis un mois, ce qui prouve que ce poste prend une importance croissante aux yeux du « maréchal au coucou ». Ce n'est plus contre Radio-Toulouse que sa colère se manifeste.

Le directeur de Radio-Béziers répond : « Liberté de la Presse parlée. Il y a des gens qui sont allés en

prison ou au bagne pour la presse écrite, et je suis tout disposé à montrer l'exemple pour la presse parlée. Contre le monopole, Radio-Béziers continuera ses émissions. »

Voilà au moins le premier directeur propriétaire de poste qui prend position. Voilà quelqu'un qui a de la volonté et qui n'a pas peur de perdre son argent et même sa propre liberté.

Il accepte de gaieté de cœur la lutte contre l'ogre administratif.

Radio-Belgique radiodiffusera, le samedi 26 novembre prochain, à 14 h. 45, une séance académique solennelle qui aura lieu au Palais des Académies à Bruxelles.

Cette séance est organisée par les Universités de Bruxelles et de Louvain.

Le sujet : « Les Universités et l'avenir du pays » sera traité par M. Albert Brachet, professeur de l'Université de Bruxelles, M. Paul van Zeeland, directeur de la Banque Nationale, et M. Henri Pirenne, professeur à l'Université de Gand, vice-président de la Fondation Universitaire.

La séance sera honorée de la présence de Sa Majesté le Roi et de nombreux membres du gouvernement y assisteront.

Radio-Toulouse continue avec un vif succès ses sélections d'opéramiques et opérettes. Les auditeurs du grand poste régional ont ainsi le plaisir d'écouter à domicile la voix des principaux artistes des théâtres de la ville.

Radio-Toulouse s'intéresse aussi au sport ; c'est ainsi que, tout der-

Sommaire

	Pages
En marge de la Conférence de Washington.....	1059
L'alimentation des postes à lampes	1060
Brevets et marques de T.S.F.	1062
Un cinq lampes Isodyne...	1063
Chez les émetteurs.....	1065
La Petite Antenne.....	1073
La Radiophonie allemande..	1075
Dans les Radio-Clubs.....	1078

nièrement, un deuxième rallye Radio a été organisé dans le Gers et a groupé un nombre important de concurrents qui se sont laissés guider par le speaker de Radio-Toulouse.

Le monopole sur la T.S.F. est virtuellement acquis, mais... cela nous promet des événements sensationnels. C'est dans le Midi que cela bouge le plus.

Nous avons signalé dans son temps que Marseille-P.T.T. avait fait de la propagande contre le vin en déclarant : Ne buvez pas du vin ; il baissera.

Mais la récolte est mauvaise dans le Midi, et après de multiples grèves, les salaires des ouvriers viticoles ont monté dans de sérieuses proportions ainsi que la plupart des produits nécessaires.

Les milieux viticoles ont compris le gros danger d'un monopole d'Etat et s'agitent à un point tel que, les élections approchant, la chose va prendre un caractère grave. Certains députés du Midi commencent à s'en rendre vaguement compte, car les grandes associations viticoles se font pressantes et approuvent sans réserve Radio-Béziers qui a su conserver un caractère indépendant et a rendu à la viticulture de grands services.

Des personnalités viticoles lancent un appel pour la création d'un grand poste national de propagande pour le vin, et on voit mal les parlementaires du Midi viticole ne pas y souscrire.

Il se pourrait que Pellenc s'aperçoive que Béziers et Narbonne sont des centres nerveux avec lesquels Clemenceau a dû compter jadis, et Dieu sait que Pellenc n'a point la valeur du vieux Tigre.

La radiophonie française doit porter un œil attentif sur le Midi, car c'est le pays du soleil, et ce sera peut-être de là que nous viendra la lumière.

Tous les amateurs, aussi bien ceux qui font leurs postes que ceux qui l'ont acheté fini, peuvent supprimer leurs sels interchangeables, en lisant le livre de M. Hemardinquer qui vient de paraître chez Chiron, éditeur.

Le R. P. Sanson, dont tous les sans-filistes ont eu l'occasion d'admirer le talent oratoire, quitte définitivement la chaire de Notre-Dame de Paris. Sa doctrine est, d'ailleurs, contestée par ses chefs.

Est les Suisses qui vont bénéficier de cette querelle, puisque c'est à Genève que, désormais, le R.P. Sanson se fera entendre.

La réception de Radio-Paris était troublée depuis deux mois par un poste inconnu. Le poste est identifié, c'est un russe. Mais cela n'apporte aucune solution satisfaisante aux auditeurs — les « con-

versations » avec l'U.R.S.S. ne sont pas tout ce qu'il y a de commode.

Le concours radiophonique des Grands Magasins Sigrand sera diffusé les vendredis 2, 9 et 10 décembre, non seulement par Radio-Vitus, mais encore par Radio-Lyon et Radio-Toulouse.

Ce concours sera doté de 60.000 francs de prix, dont une automobile Peugeot, deux postes de T.S.F., une motocyclette « La Française Diamant », une machine à coudre et quantité d'autres prix de valeur. Amateurs, adressez-vous aux revendeurs de T.S.F. Revendeurs, demandez l'envoi gratuit de bulletins et d'affiches à Radio-Vente, 4, place des Saussaies, Paris.

La Chambre de commerce de Lyon, d'accord avec l'Ecole Centrale Lyonnaise, vient de prendre l'heureuse initiative de créer à cette école un cours de radiotechnicité.

En janvier paraîtra, en librairie, T.S.F. pratique et théorie, par Paul Berché, qui apporte dans cet ouvrage le résultat de plusieurs

années d'études et de recherches, dont nos lecteurs ont déjà apprécié la valeur.

Angora fonctionne chaque soir sur 1.800 mètres, avec 6 kilowatts.

La question de l'alimentation a toujours préoccupé les amateurs. La pile constitue sans conteste une des meilleures solutions de ce problème capital. La Société « Le Carbone », qui construit les piles « AD », a mis au point la batterie « NADIA » qui ne se décharge pas à circuit ouvert et assure 400 heures d'écoute sur un poste à 4 lampes.

On annonce pour Noël, des transformations fort importantes de la station de Vienne, surtout en ce qui concerne la puissance et la facilité de réception.

« Saint François d'Assise » sera exécuté à Daventry-Experimental, le 8 décembre. C'est la traduction anglaise de l'œuvre de Sabatier. On conseille aux auditeurs de se figurer qu'ils écoutent, placés sur une colline, apercevant des acteurs

qui sont des paysans italiens. Puisque « Assisi » est Italien et n'a rien de commun avec Saint-Assise.

Le 2 décembre, Daventry nous offrira « la Rose de Perse », opéra-comique de Basil Hood.

Nous avons appris avec plaisir que les « Etablissements M. C. B., Fabricants des Condensateurs et Résistances « Véritable Alter », la marque française la plus réputée, viennent de s'assurer la licence de la Résistance Platinionique Elcosa, en Platine et réellement obtenue par bombardement cathodique.

Prochainement, les Etablissements M. C. B. seront en mesure de livrer leur nouvelle Résistance Platinionique « Elcosa — Véritable Alter » en Platine réellement obtenue par bombardement cathodique. Cette résistance répond rigoureusement à la loi d'ohm.

Le prochain numéro du S.O.C., Bulletin de la Société des Orateurs et Conférenciers, 12, rue Henner, Paris (8^e), aura une importance particulière : il contiendra, en ef-

fect, le rapport annuel qui expose les résultats déjà obtenus par la société et donne d'intéressantes précisions sur l'objet qu'elle poursuit. Il contient, de plus, un rapport présenté à la Commission Interministérielle de T.S.F. Un numéro sera adressé sur demande au secrétaire général.

Afin de permettre aux auditeurs français de se rendre compte de l'effort réalisé par l'Antenne pour soutenir la radiophonie française, nous publierons dans notre prochain numéro le total et le détail des sommes dépensées par nous en concerts, depuis le 1^{er} janvier 1927, à ce jour. Nos lecteurs jugeront qui si chacun en faisait autant ou dans une proportion semblable, la France aurait la plus belle radiophonie du monde.

Nous rappelons encore à nos lecteurs que les demandes de renseignements techniques doivent être accompagnées d'une enveloppe timbrée portant l'adresse du demandeur.

Brunn, Kosice et Bratislava vont voir leurs puissances considérablement augmentées. La Tchécoslovaquie, en 1928, commencera la construction d'une station de 30 kw., aux environs de Brandels-sur-Elbe.

En lisant régulièrement Hebdo-T.S.F., vous serez au courant et suivez les grandes manifestations et du progrès de la radio et vous avez chaque semaine, de plus, une chance de gagner 500 francs. Hebdo-T.S.F. est le grand favori du public T.S.F.

Quand les postes privés seront supprimés...



LE DOCTEUR. — Mais à quoi avez-vous compris qu'il devenait fou ?...
L'ÉPOUSE. — Figurez-vous qu'hier, il a voulu absolument écouter les émissions françaises !...

L'ALMANACH DE L'ANTENNE 1928

EST LE COMPAGNON JOURNALIER DU SANS-FILISTE

512 pages 10 francs

FRANCE, COLONIES : Franco recommandé..... 11.45
ETRANGER : Franco recommandé..... 13.60

EN VENTE PARTOUT

HAUT-PARLEURS

LA SEMAINE PROCHAINE :

VENTE DIRECTE

DU CONSTRUCTEUR AU CONSOMMATEUR

??

Les spécialistes de la bonne pièce détachée : VINCENT Frères, 50, passage du Havre, 50 - PARIS (IX)

En marge de la Conférence de Washington

Il faut reconnaître une grande qualité à la conférence de Washington ; elle est éminemment discrète. Ouverte le 4 octobre dernier, elle continue méthodiquement ses travaux sans juger nécessaire d'informer le public des résultats obtenus chaque jour. Ne soyons pas trop impatients, un jour viendra... où nous pourrions feuilleter l'importante documentation de ses comptes rendus. Songeons aussi qu'elle comprend comme membres les délégués d'une cinquantaine de pays, et qu'il doit bien être difficile, dans ces conditions, d'aller rapidement.

Est-ce à dire que nous devons nous désintéresser complètement de ce qui s'y passe, et que lorsque l'occasion de glaner quelque renseignement se présente nous devions la laisser passer. Que non !

A Washington comme à Genève, on cause beaucoup en marge des conférences, et leur bénéfice immédiat est bien souvent de mettre en contact des gens, que la distance, le genre de vie, les préoccupations séparent ; aussi, en dehors des questions officiellement traitées, en est-il beaucoup d'autres de discutées par des spécialistes, et ces conversations privées font souvent plus avancer les questions, que de longues séances.

De nos jours, le temps presse, et tout le monde ne peut pas ainsi consacrer aux conférences le temps qu'il serait nécessaire ; il semble bien que ce soit le cas du capitaine P.-P. Eckersley, ingénieur en chef de la British Broadcasting Corporation, qui, après être allé faire un tour à la conférence, s'en est revenu en Europe. Nous ne nous en plaindrons pas, parce que par les interviews qu'il a accordées, les rapports préliminaires qu'il a faits il

a permis de percer un peu le mystère qui nous semblait régner sur l'action des délégués de ces cinquante Etats, réunis dans la capitale américaine.

LA QUESTION DES LONGUEURS D'ONDE

C'est précisément ce grand nombre de participants, qui rend difficile l'observation rapide des résultats ; on ne peut songer à des décisions unanimes sans négociations actives, menant bien souvent à des compromis plus ou moins satisfaisants.

Et il faut bien avouer que la tâche de la Conférence actuelle est singulièrement plus dure que celle de la dernière conférence qui l'a précédée. Celle-ci, réunie à Londres en 1912, n'avait guère eu qu'à enregistrer les désirs maintes fois confirmés de mettre un peu d'ordre dans la réglementation, de réserver à certaines utilités des longueurs d'onde bien définies, et surtout à fixer la procédure de l'assistance en mer par T.S.F. Les naufrages récents, encore présents à l'esprit de tous les délégués, avaient grandement facilité l'accord, chacun étant convaincu de sa nécessité ; et puis on n'était pas très nombreux, et à cette époque, l'hégémonie des grandes puissances était telle, que les autres s'empressaient de naviguer dans leur sillage.

Enfin, l'éther était relativement libre, on ne songeait guère, pour le moment du moins, à la radiodiffusion.

Que les temps ont changés ! Aujourd'hui, la radiodiffusion domine tout et le succès de la conférence est intimement lié au sort qu'on lui fera ; mais ce que l'on sait, « a priori », c'est qu'elle ne peut

être vraiment maltraitée. Elle représente, en effet, dans le monde un trop grand nombre de voix, pour qu'elle puisse être relégué au second rang ; avant tout, elle doit vivre, et les conversations qui sortiront de Washington seront certainement conçues dans cet esprit.

LE DROIT DES ANGLAIS ET CELUI DES AMERICAINS

Aujourd'hui, la véritable difficulté réside dans la répartition de longueurs d'onde ; à vrai dire, les propriétés des petites longueurs d'onde faciliteront le problème, puisque nous savons qu'avec des ondes de cette longueur, dans un même intervalle exprimé en mètres on peut loger plus d'émissions distantes de 10 kilocycles que dans un intervalle de dimensions égales pris dans le voisinage des grandes longueurs d'onde.

Seulement, ceci n'est que pour plus tard, car la radiophonie sur onde courtes commence seulement ; nous avons beaucoup à apprendre à ce sujet, et nous ne savons ce que l'avenir nous réserve.

En second lieu, il faudra tenir compte de ce fait, qu'utilisant les ondes courtes, les postes de radiodiffusion auront des portées d'écoute pratique beaucoup plus étendues, et que, partout, surgiront de nouvelles causes d'interférences.

Je reviendrai tout à l'heure sur ce sujet des ondes courtes appliquées à la radiodiffusion.

Aussi bien doit-on encore faire appel dans une large mesure aux ondes moyennes et longues. Le capitaine Eckersley a exprimé à ce sujet l'avis qu'on arriverait sûrement à un compromis sur la répartition des longueurs d'ondes ; d'après lui, la conférence réserverait les grandes longueurs d'ondes aux pays qui ont une vaste étendue, une population clairsemée, tandis que les longueurs d'onde moyenne seraient le lot des stations d'émissions dans les districts dont les auditeurs sont nombreux, pays européens, régions industriel-

les, etc., où l'amateur est relativement rapproché de la station d'émission.

Le capitaine Eckersley a souligné à cette occasion que la proportion de citoyens britanniques se livrant aux douceurs de la radio était plus forte que celle des amateurs américains, et il se sert de cet argument pour faire triompher, ce que l'on a appelé, et ce qu'André Maurois rappelait l'autre jour dans sa « Vie de Disraëli », le droit des Anglais, force éternelle de la politique de la Grande-Bretagne.

On ne touchera donc qu'avec précautions aux longueurs d'ondes qui intéressent la radiophonie britannique, et « sûrement pas » celle de Daventry (5XX). Le capitaine Eckersley a pu faire entendre aux autres membres de la conférence que 50 % des sans-filistes de son pays écoutaient Daventry et que dans ces conditions, on ne pouvait songer à venir déranger un peu plus d'un million d'amateurs, habitués à leurs postes. On retire l'impression qu'il a parlé nettement, et que lorsqu'on sait ce que l'on veut, on arrive toujours à ses fins.

Par contre, les Américains ont à soutenir leurs opinions sur un terrain où ils sont passés maîtres ; ils nous surprennent quelque peu à vrai dire, et la différence des mœurs entre l'ancien et le nouveau monde se fait sentir en T.S.F. On pourrait même dire que l'on a à l'occasion rêvée pour établir une comparaison des peuples. La publicité par radiophonie a pris, en Amérique, un développement tel que, la sacrifier, toucherait à un ensemble d'intérêts considérables ; aussi, dans ce domaine, cherche-t-on encore un compromis. On espère arriver à rédiger des recommandations que les gouvernements des pays participants pourront prendre en considération, et si ces règles semblent leur convenir, elles seront ratifiées dans le courant d'une année.

Il faut reconnaître tout de même que certaines de ces questions, si âprement discutées, n'ont pas la



LES CONSEILS DU D' MÉTAL

Dites-moi la lampe que vous employez et je vous dirai ce que vous pensez de la Radio. - Adoptez comme amplificateur haute fréquence la

MICRO-MÉTAL 6/100
VOUS SEREZ SATISFAIT

Toutes les bonnes maisons de T.S.F. en sont approvisionnées.

Notre service technique est à votre disposition pour vous donner gratuitement tous les renseignements dont vous pourriez avoir besoin.

METAL-RADIO
41, rue la Boétie
PARIS



Garanti 2 ans

L'appareillage de précision

PIVAL

a la réputation mondiale d'être le meilleur

PIVAL

L.B. Tulle 26

RADIOFOTOS

LAMPE INCOMPARABLE POUR

T.S.F.

4 VOLTS
6/100 AMPÈRE

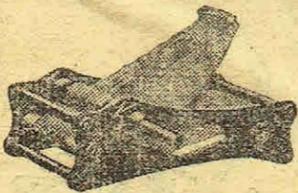
Qualité irréprochable
Très faible consommation
Durée maximum
Prix modique

FABRICATION
GRAMMONT

ETABLISSEMENTS Albert GINOUVÈS

MAGASINS : 24, boul. des Filles-du-Ca'vaire, PARIS. Tél. Roq. 61-08
USINES : 1, rue Pasteur, JUVISY (Seine-et-Oise). Tél. 0-56
Ouverts tous les samedis et à partir du 3 décembre tous les dimanches
Audition tous les jours de 12 à 19 heures

Condensateurs à variation linéaire de fréquence



Isolements au Quariz
Capacités 0,25, 0,50, 1,00 M.F.D.

Haut-Parleurs
Postes Récepteurs
Pièces détachées

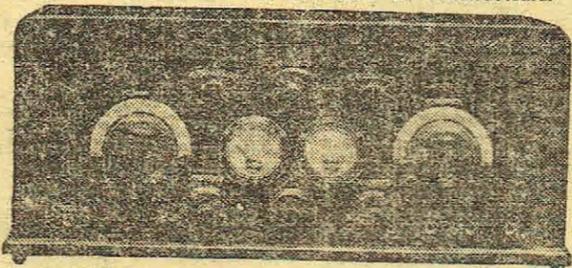
Machine à fabriquer les Selfs

En nid d'abeille uni et duolatéral.
En fond de panier simple, double, etc...
En vrac, en bobinage « Mignonnes ».

FABRICATION EN GRANDE SERIE DE TOUS POSTES
RECEPTEURS : GALÈNES ET LAMPES

Demandez le Catalogue Général 1928

contre 1 fr. 50 remboursé sur première commande.
Gratuit aux Revendeurs, Grossistes et Constructeurs.



Modèle du POSTE FAG type H (Changeur de fréquence, licence S.M.B.
fonctionnant sur 5, 6 et 7 lampes.

TOUS CONCERTS EUROPEENS SUR CADRE REDUIT

Demandez le Bouton-cadrant démultiplicateur au 1/100°

VENTE A CREDIT DE TOUS LES POSTES A LAMPES

Références

par milliers
du monde entier
pour les postes
jusqu'à 7 lampes

Pour la Province
Adresser Commandes
et demandes au siège social
des Usines :
1, rue Pasteur
Juvisy-s.-Orge (S.-et-O.)

une formule nouvelle!!

LES PILES LECLANCHÉ

A SELF REGENERATION

capacité de 100% supérieures
stabilité de 100% a toutes
conservation) de 100% les autres piles

LE PLUS GRAND PROGRES REALISE
DEPUIS LA CREATION DES PILES SECHES

S.A. Leclanché Portatif 33P M. de Sanzillon Clichy

même importance pour l'auditeur
que celle des longueurs d'ondes.
LES EXPERIENCES

DE RADIODIFFUSION SUR ONDES COURTES

Cette question de publicité ne devra être prise en considération, que lorsque fonctionnera la radiodiffusion internationale et ceci mérite que nous nous arrêtons quelques instants.

La radiodiffusion évolue, comme toute autre chose ; et on ne peut guère songer qu'à caractériser telle ou telle époque ; celle où nous vivons peut être définie comme une ère de radiophonie nationale.

Je m'entends, et je réponds tout de suite aux critiques qui me seraient faites, et qui déclareraient que dans tel coin de France on entend parfaitement Daventry, Rome ou Barcelone. Je n'aurais garde de nier pareille évidence, mais il faut tout de même nous rendre compte, que les postes que nous écoutons habituellement, ceux que nous entendons avec le plus de facilité sont, ou des postes nationaux, ou des postes de pays voisins ou peu éloignés.

Mais voulez-vous compter avec moi le nombre des amateurs qui suivent régulièrement la musique radiodiffusée par New-York ; ils ne sont pas très nombreux, et en tout cas, ils méritent de joindre à leur titre d'amateur celui de tech-

nicien. Dans l'état actuel des choses, il n'y a que quelque privilège, et la radiophonie transatlantique n'est pas encore tombée dans le domaine public, si j'ose m'exprimer ainsi.

On y viendra certainement, et cela même ne saurait tarder ; les essais déjà entrepris par les postes d'Eindhoven (puis d'Hilversum) en Hollande, de Sydney, en Australie, et tout récemment par celui de Ohelmsford, en Grande-Bretagne, sont là pour montrer qu'on y songe et qu'on veut arriver au plus tôt à une solution pratique.

C'est alors que se posent les questions plus épineuses d'interférences plus fréquemment possibles, et surtout de la constitution des programmes agrémentés de publicité. Cette radiodiffusion, que l'on entrevoit comme devant être faite sur ondes courtes, pour le moment du moins, en raison des avantages que nous avons relatés tout à l'heure, et aussi, et surtout, qui est rendue possible, en raison de la moindre dépense d'énergie que nécessite l'emploi de ces ondes, diffèrera de la radiodiffusion actuelle par son internationalisme — ce mot étant utilisé dans un sens « apolitique » — réel.

On peut donc estimer qu'il ne sort pas du cadre de la conférence actuelle de Washington de se préoccuper du développement de la radiophonie dans ce sens, mais,

comme il est prématuré, en raison du manque d'expériences concluantes obtenues à ce jour, de prendre une décision quelconque, mieux vaut encore que la conférence laisse la porte ouverte aux possibilités, qui ne tarderont pas à se réaliser dans un avenir très prochain ; et si cette conférence de Washington réussit, souhaitons que la suivante ne se réunisse pas quinze ans après seulement ; l'évolution de la T.S.F. et de la radiodiffusion est trop rapide pour que des congrès plus fréquents ne fassent sentir leur nécessité.

Enfin, n'oublions pas que la Conférence, en dehors de ce sujet si palpitant d'intérêt pour nous tous, doit en traiter beaucoup d'autres, dont l'importance est considérable dans le domaine des relations internationales. Rappelons, entre autres, tout ce qui concerne la sécurité de la vie en mer. Entre 1912 et 1927, des événements considérables se sont passés qui ont eu pour conséquence d'amener un bien plus grand nombre de personnes à voyager ; or, la vie de tout passager en mer dépend maintenant plus que jamais d'un emploi judicieux de la T.S.F. comme l'ont montré, en 1912, le naufrage du « Titanic », en octobre 1927, celui de la « Principessa Malfada ».

La conférence a un vaste travail à mener à bien !

COMMANDANT X.

L'alimentation des postes à lampes

EMPLOI DU SECTEUR

Dans le précédent article, j'ai résumé les qualités et inconvénients afférents à l'emploi des piles et accumulateurs de diverses catégories comme source d'énergie pour les circuits d'un poste à lampes. Mais tous les usagers de l'électricité domestique, et ils sont plus nombreux chaque jour, connaissent la facilité, la simplicité qu'un

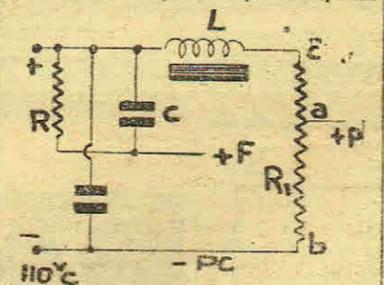


FIG 1

tel serviteur met à notre disposition ; ils regrettent que cette partie de l'électrotechnique revienne aux anciennes piles et à la complication inhérente à l'emploi de tout cet attirail. Que ne faut-il que la manœuvre d'un commutateur pour que le poste fonctionne ? Il existe des systèmes donnant entière satisfaction à ce sujet et il semble actuellement qu'un ensemble alimenté d'une autre manière constitue un anachronisme ; la mise au point est très facile, le rendement excellent, même quand le juge est très difficile ; le prix de première mise est, sans doute, supérieur car, là plus qu'ailleurs, le matériel de première qualité est absolument indispensable ; par contre, l'entretien est à peu près nul et la consommation est très réduite. Ceci s'entend d'une alimentation directe sur la distribution d'énergie... En effet, nous avons différentes solutions à ce problème ; mais, pensant que la clarté de mon exposé s'en ressentira, au lieu de les envisager dès maintenant, j'étudierai chacune d'elles à propos du courant continu d'abord, puis du courant alternatif ensuite. C'est que toutes les demeures ne sont pas desservies par une distribution alternative ; il existe encore bien des maisons où le courant continu, pour une cause ou pour une autre, alimente les lampes d'éclairage. De suite, je signale que le problème, qui est très simple dans le cas où l'on dispose d'un secteur alternatif, l'est beaucoup moins, pour les raisons que nous verrons, si on est relié au continu. Dans chacun de ces deux cas, j'exposerai successivement la réalisation de la source plaque, puis filament. Je rappelle que la première est à grande tension, faible débit ; la seconde, au contraire, à faible tension et à intensité relativement importante. Toutes deux doivent permettre une variation continue et dans d'assez larges limites des tensions fournies.

La figure 1 représente une alimentation totale en continu ; pour la plaque, comme on doit pouvoir réaliser une ou des tensions variables, on réunit les deux bornes du secteur par une résistance R, d'une trentaine de milliers d'ohms ; on dispose tout le long de celle-ci de toute tension entre a et la tension du secteur ; la valeur de la résistance ci-dessus doit être grande, car dans la partie qui shunte (a b) l'espace filament-plaque considéré, elle consomme inutilement de l'énergie ; la valeur indiquée ci-dessus est un minimum qu'on peut aisément dépasser ; une certaine est un maximum, car il faut aussi tenir compte que la chute de tension dans la partie a c active est augmentée du fait du passage du courant filament-plaque ; on

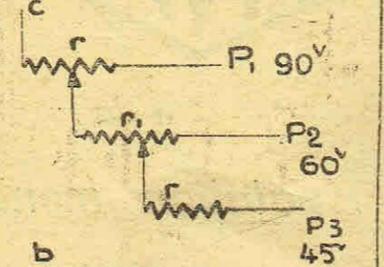


FIG 2

peut évaluer celui-ci dans le cas d'un poste à cinq lampes à sensiblement 10 milliampères ; si on dispose de 110 v. et qu'on veuille pouvoir en appliquer 90 sur la plaque, il faut donc obtenir une chute de tension de 20 v. avec 10 milliampères, ce qui, d'après la loi d'ohms nécessite une résistance entre a et c d'environ 2.000 ohms. Dans le cas où, comme il est très fortement indiqué de le faire, on veut, par exemple, employer trois tensions différentes sur divers étages du poste, on emploiera une combinaison voisine de celle-ci ; soit, par exemple (fig. 2), à alimenter un poste à cinq lampes comme suit : 45 v. sur deux étages à haute fréquence, autant sur la détectrice, 60 v. sur le premier étage à basse fréquence, 90 v. sur le dernier, comme je l'ai souvent indiqué ; on peut se baser sur les consommations suivantes : 1 milliampère pour un étage H F ; 0,5 milliampère pour la détectrice ;

3 milliampères pour le premier étage B F ; 5 milliampères pour le dernier (si c'est une lampe de puissance surtout). Par conséquent, la résistance r, doit assurer sous 25 millis (2 étages H F + une détectrice) une chute de tension égale à la différence de celle restant après r et de celle désirée, soit ici de 60-45 = 15 v. ; la loi d'Ohm, fournit comme valeur de r 2 :

$$r = 15 \times 1.000 = 6.000$$

25

Vue la très faible intensité qui parcourra celle-ci, on pourra la réaliser d'un trait de graphite. Dans le cas de la résistance r1, il faut ramener la tension de 90 à 60 volts, soit une chute de 30 v. ; étant donné que l'intensité sera de 2,5 + 3 = 5,5 millis (2 H F + 1 détect. + 1 B F), il faut donc que la valeur de r1 soit,

$$r1 = 30 \times 1.000 = 5.400 \text{ ohms}$$

55

Dans ce cas, on peut encore employer des résistances cathodiques, mais il faudra l'indiquer à la commande, les modèles courants paraissant un peu faibles pour une telle intensité. Dans le troisième cas, il faut diminuer la tension de 20 v., chute qui doit avoir lieu sous une intensité de 5,5 + 5 = 10,5 millis. Il faut donc donner à r une valeur égale à

$$r = 20 \times 1.000 = 2.800 \text{ ohms}$$

105

Dans ce cas, il faut employer un système métallique, à cause de l'intensité qui le parcourra. On

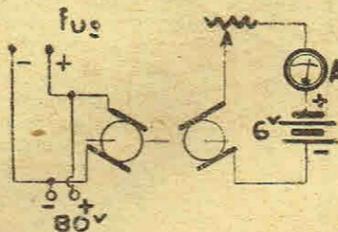
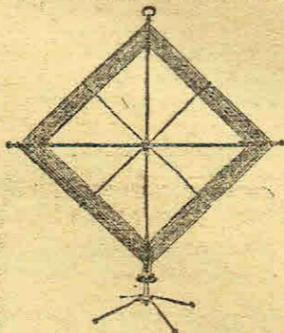


FIG 3

peut, d'ailleurs, pour permettre un meilleur ajustage de chaque tension, employer des résistances variables dans chaque système. Ceci paraît très intéressant et, pourtant, en pratique, l'emploi d'un secteur continu est très délicat ; j'aime mieux de suite dire que, à mon avis, il vaut mieux, dans un tel cas, avoir des batteries d'accus de 6 et 90 v. que l'on charge, la première à l'aide d'un groupe conver-



LE CADRE PLIANT IGRANIC

à deux enroulements jumeaux est apprécié tout particulièrement pour

Son efficacité remarquable,
Son montage facile et rapide,
Son encombrement insignifiant,
Sa présentation élégante
et très soignée.

La marque IGRANIC universellement répandue, s'impose de plus en plus

La Compagnie COSMOS

3, rue de Grammont, PARIS (2°)

Le Nouveau Tarif de GROS des Etablissements
G. M. P., 35, rue de Rome, à Paris, est paru.
Les prix sont très intéressants
Le Matériel des meilleures marques, franco : 0.25

fisseur, la seconde directement (en se souvenant qu'en fin de charge la force contre-électromotrice d'un élément est de 2 v., 5). Trois inconvénients à peu près éliminatoires compliquent, en effet, l'emploi du dispositif ci-dessus indiqué : en premier lieu, on ne peut disposer de tensions supérieures à celle du secteur, et ceci devient vite très ennuyeux ; en second lieu, un pôle du poste est à la terre ; un fil du secteur aussi et, si ce n'est pas le même, on risque des accidents. Enfin, le courant d'une distribution continue n'est pas tel ; il est formé par la superposition d'un système à tension constante et d'une multitude de tensions de toutes fréquences dues aux causes les plus hétérogènes (harmoniques de denture, d'enroulements, oscillations de démarrage, de la ligne, etc.). Il faut donc employer un filtre, c'est-à-dire un système permettant au seul courant continu de passer, à l'exclusion de tout son cortège alternatif. Il est composé d'un enroulement à noyau de fer L (fig. 1) en série et d'un condensateur C et C1 sur chacun des circuits d'alimentation ; dans le cas du courant alternatif redressé, nous verrons qu'il en sera de même ; mais ici l'efficacité est illusoire à cause de la très faible fréquence de la majorité des phénomènes qu'il faudrait arrêter avec une self comportant un énorme coefficient de self-induction, donc beaucoup de fer et de cuivre. Voici donc les raisons qui m'ont fait conclure à l'emploi d'une batterie (ou de plusieurs que l'on peut alors mettre en série) ; l'examen de la question de l'alimentation du filament va nous conduire très rapidement aux mêmes conclusions. Dans ce cas, en effet, l'intensité demandée est beaucoup plus grande ; même quand on emploie des lampes à faible consommation, pour cinq lampes, il faut 0,3 ampères ; mais cette intensité est prise sous 110 v. et on n'en utilise qu'une faible partie, la plus

transformateur d'une classe dans l'autre. Ceci posé, nous allons voir comment, par le jeu de transformateurs convenables, nous allons réaliser tous les desiderata de l'alimentation de notre poste. Pour la plaque, une seule solution : il faut absolument redresser la tension alternative et, comme le redresseur, quel qu'il soit, n'est pas parfait, la filtrer après passage dans le redresseur ; pour meilleure utilisation de l'énergie qui met en route le compteur, je choisis le système à deux redresseurs en opposition ; j'ai déjà eu assez souvent, dans les journaux de cette famille, l'occasion de justifier ce choix pour ne point y revenir. La figure 5 représente un redresseur complet ; il

que réunies), dans le cas qui nous occupe ; les autres redresseurs employés à cet usage (soupapes, etc.), sortent du cadre de cet article ; pour de très faibles intensités, la galène peut rendre service. C. — Un condensateur C dont le rôle est d'adoucir les variations de tensions redressées dues à l'imperfection des redresseurs ; on se rapproche d'autant plus d'une tension continue que sa capacité est plus grande ; une valeur de l'ordre de 5 microfarads, sans descendre au-dessous de 3, mais ne pouvant aller jusqu'à 10, est convenable. Il faut que son isolement soit très soigné, c'est-à-dire que la tension pour lequel on le garantit soit au moins le double de celle de

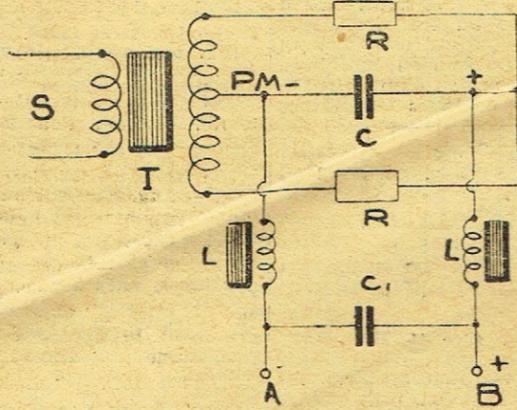


FIG. 5

comporte différents organes que nous allons passer en revue ; on peut, entre les bornes A et B, qui sont reliées à l'utilisation, réaliser un dispositif analogue à celui de la figure 2, sur lequel je ne reviendrai pas. Dans le cas où on emploiera comme redresseurs en R des lampes à deux ou à trois électrodes, je renvoie, pour réalisation, le lecteur à l'un des précédents numéros de la *Petite Antenne*, qui contenait un article très complet sur ce sujet. On rencontre successivement dans ce dispositif :

A. — Un transformateur T, survolteur, destiné à amener la tension du secteur à une valeur telle, qu'après passage dans les redresseurs et filtrage on obtienne la valeur désirée ; il faut que la tension qu'ils donnent entre P M et une de leurs extrémités soit supérieure d'environ 20 % à la valeur d'utilisation. A mon avis, inutilité complète d'un organe de réglage sur le primaire ; on peut le choisir plutôt à plusieurs prises, correspondant aux tensions envisagées. Il doit être de très bonne facture et présenter un isolement soigné entre enroulements ; de plus, P M doit être au milieu électrique rigoureux du secondaire.

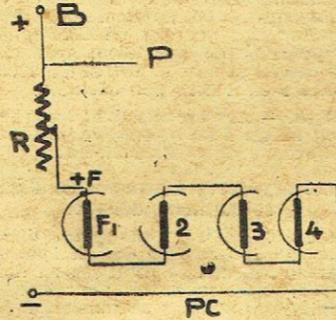


FIG. 7

B. — Deux redresseurs montés en opposition (c'est-à-dire que dans le cas des diodes ce sont les plaques qui sont réunies aux extrémités du transformateur) ; je conseille fortement l'emploi des diodes ou triodes (avec grille et pla-

service, sans quoi on s'exposerait à de sérieux mécomptes.

D. — On rencontre ensuite le filtre ; il est absolument nécessaire car on ne saurait donner à C une valeur suffisamment grande pour que la constance de la tension obtenue soit telle qu'il devienne inutile. Il se compose de deux enroulements identiques L et d'un condensateur C1 ; les valeurs suivantes sont tout à fait convenables :

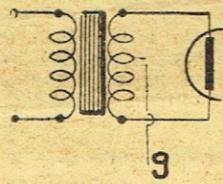


FIG. 6

un coefficient de self induction de 50 H pour L et 1 microfarad pour C1 ; ceci sur un secteur de distribution à 50 périodes ; plus la fréquence diminuera, plus il faudra augmenter L et C1 ; il est absolument inutile d'employer des enroulements réglables ; il faut aussi les choisir avec un diamètre de fil suffisant pour, sans échauffement exagéré, laisser passer l'intensité désirée.

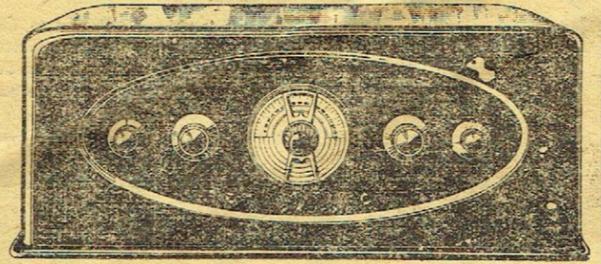
Nous voici en présence d'un système nous permettant d'alimenter les circuits de plaque avec une tension qui nous donnera des résultats absolument comparables à ceux obtenus avec des batteries de piles ou d'accumulateurs. Dans le cas où on emploie des diodes, il est bon de les choisir d'une puissance telle qu'elles soient capables de redresser une énergie égale au double de celle que l'on veut employer en service normal. On aborde ainsi la question du chauffage du filament et ceci nous amène à la seconde partie.

Pour le filament, il nous faut disposer d'une tension de l'ordre de 6 v. ; il suffirait donc d'employer un transformateur dévolteur donnant au secondaire une telle tension pour obtenir satisfaction ; malheureusement, les choses ne vont pas aussi simplement. En effet, les constantes géométri-

Un poste sérieux

LE CÉPADYNE KID

Changeur de fréquence 6 LAMPES
Modulation musicale très pure



PRIX Frs. 1.950

Démonstrations chaque jour de 17^h30 à 19^h

NOTA : Nous acceptons d'échanger ce poste contre d'anciens modèles de tous genres.

COMPTOIR ELECTRIQUE PARISIEN
Notice et prospectus gratuits
A.G. DELVAL 119, F^o S^t MARTIN, PARIS X^e

Un Critérium!

Lorsque votre récepteur manque de sélectivité, n'accusez pas n'importe quel organe du poste.

Seul un condensateur scientifiquement étudié et construit vous permettra de séparer deux stations dont les longueurs d'onde ne sont séparées que de quelques mètres.

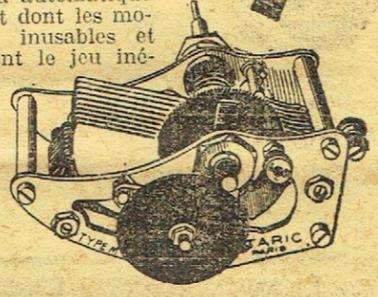
Exigez le Condensateur STARIC
Type M à démultiplication micrométrique de 1/50^e
EN VENTE PARTOUT

à rattrapage de jeu automatique (Breveté S.G.D.G.) et dont les molettes en fibrolithe inusables et incassables suppriment le jeu inévitable des engrenages et le glissement des galets à friction.

Notice A franco sur le STARIC

Etablissements DEPAEPE
9, rue Belloni, PARIS (15^e)

Dépositaires pour la Belgique :
A. Liège : Saive, 47, rue du Pot-d'Or
A. Bruxelles : Vanboquestais, 57, Chaussée-d'Anvers.



Postes récepteurs
Nouveautés 1927
ONDULADYNE (Licence S.M.B.)
SUPER-AUSTRALIA
PARM
Toutes pièces détachées de bonne marque.
27, rue de Paradis - PARIS

SOL TRANSFOS B.F.
Tableau & Boîte
Tension, plaque
TOUS TRANSFORMATEURS

LAMPES MICRO
6/100° : 18 francs
Directement du Fabricant
POTIER
23, rue Meslay, PARIS-3^e

Petite chronique des estampés

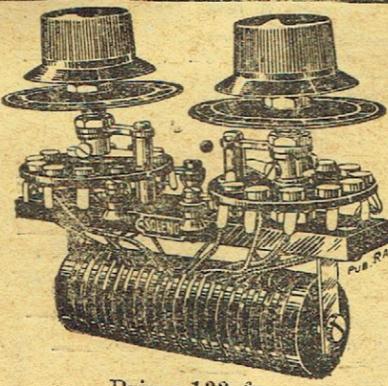
Le succès de mon nouvel appareil « Cepadyné Kid » s'affirme de plus en plus. L'appareil est élégant, simple de réglage, monté avec des pièces détachées de tout premier choix. Evidemment vous me direz que c'est une rengaine déjà entendue. Pour couvrir un vulgaire « clou » sans valeur, la publicité sait s'entourer des termes les plus flatteurs et les plus pompeux. J'estime pourtant avoir droit à votre confiance et sans vous promettre la lune vous auriez tort de ne pas vous arrêter à cet appareil.

Vous en trouverez cliché dans l'annonce de cette page.
A.G. DELVAL,
119, Faub. Saint-Martin, Paris (x^e)
P. S. — Par suite d'un mauvais encrepage du précédent numéro, il y a lieu de noter que le prix du bleu de « Cepadyné » en pièces détachées est de quatre francs (franco).

Nouvelles boîtes en métal
émaillées, craquelées ou givrées en toutes teintes p^r poste T.S.F. ou redresseur. Ttes dimensions ou formes
BROUGNON
137, rue Oberkampf, PARIS

La Self semi-apériodique double SOLENO est un nouveau bobinage dont les multiples applications et le haut rendement lui assurent un succès mérité

La SOLENO double type BB vous permettra soit de NEUTRODYNER vos C 119 et Super C 119 (Voir Antenne N° 240)
d'AJOUTER un ETAGE HF devant votre SUPRADYNE (Voir Antenne N° 242)
d'UTILISER la SOLENO DOUBLE comme TRANSFO MF (Voir Antenne N° 243)
de NEUTRODYNER vos SUPRADYNES (Voir Antenne N° 248)



Prix : 133 fr.
Franco par poste, 137 fr. 50
(VINGT ANS DE PRATIQUE)

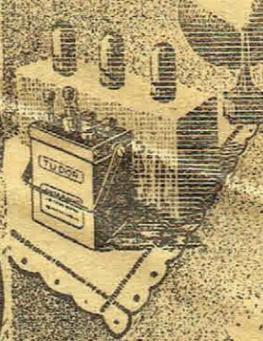
TRES IMPORTANT
Les résultats ne peuvent être garantis que si les indications de l'auteur de l'article du N° 240 de L'Antenne sont scrupuleusement suivies. La carcasse d'ébonite, figure 3, qui constitue le point vital de l'appareil et la disposition extérieure de la figure 9 ont été l'objet d'un dépôt de modèle en date du 18 octobre au nom des Etablissements SOLENO (G. Crestou).
Notices contenant plusieurs schémas contre un franco
Etabliss. SOLENO G. CRESTOU
Bobineur spécialiste diplômé
15 bis, r. de la Glacière-13^e
La plus ancienne maison de bobinage

grande, 95 % environ, se perdant dans la résistance R, qui ramène la tension de distribution aux environs de 3v,5 nécessaires aux lampes. Le compteur s'en ressent fortement : on paye 30 watts pour en consommer utilement un... En conséquence, dans le cas où on a chez soi une distribution continue, employer la combinaison suivante (fig. 3) : charger une batterie de 6 v. avec un groupe convertisseur et une ou plusieurs batteries de 80 v. en parallèle directement sur le secteur... avec les appareils de mesure et de précaution imposés. La recherche de la polarité des fils du secteur se fera par un moyen connu : voltamètre, tourne-sol, voltmètre, etc.

Dans le cas du secteur alternatif, il n'en est plus de même et on trouve une solution plus intéressante quant au rendement en énergie et en qualité. J'indiquerai au sujet de l'alimentation des filaments en alternatif une solution qui peut être employée en courant continu aussi, mais ne supprime que la sujétion de la batterie de 6 v. de sa recharge... ce qui, à vrai dire, n'est pas une mince affaire.

Si j'ai autant insisté sur le cas du secteur continu, c'est que nous avons vu diverses combinaisons que nous allons retrouver. La simplicité du problème est beaucoup plus grande, par suite de la très grande facilité que l'on a pour transformer aisément la tension alternative à la valeur sous laquelle on désire employer l'énergie ; par conséquent, si les organes changent avec la tension de distribution, on pourra à partir de celle-ci, obtenir toutes les valeurs utiles ; si on veut, comme c'est le cas pour le filament, employer une tension plus petite que celle du réseau, on emploiera un transformateur dit dévolteur ; dans le cas contraire, on aura recours à un survolteur. Un tel appareil comporte un noyau de fer (fig. 4) sur lequel sont enroulés deux systèmes de spires de cuivre ; on relie l'un à la distribution (c'est le primaire), l'autre à l'utilisation (c'est le secondaire) ; dans le premier cas, le primaire comporte plus de spires que le secondaire, alors que, pour le survolteur, c'est l'inverse qui a lieu ; il suffit donc d'inverser les connexions pour faire passer un

ELLE PEUT RESTER



sur un joli napperon, cette batterie d'accumulateurs pour T.S.F., car c'est une TUDOR; elle est absolument étanche. Les avantages? Pas de perte d'électrolyte, donc pas de risque de sulfatation et entretien réduit au minimum; pas de perte de courant; pas de danger de brûlures par l'acide; transport facile; installation n'importe où, sans précautions spéciales.

l'Accumulateur TUDOR

le plus gros producteur français de batteries pour toutes applications.

Direction et Usines à LILLE : 180 à 206, Route d'Arras.
Bureaux à PARIS : 16, Rue de La Boëme (8^e). - Tél. : Élysées 99-41 et 42.

Haut-Parleur Diffuseur "SALDANA"
Breveté S.G.D.G.

PUR — PUISSANT — ELEGANT

Modèles à partir de 200 francs

Facilités de paiement

F. SALDANA, 36 bis, r. de la Tour-d'Auvergne, Paris-9^e
Premier fournisseur de l'Etat en T.S.F. en 1900

Alimentez vos Postes sur le Secteur en utilisant les TRANSFORMATEURS ET SELFS "CROIX"

fonctionnement parfait garanti

Notices et schémas envoyés gratuitement

Constructions Electriques "CROIX"
3 rue de Liège - PARIS 9^e

EBONITE
EBÉNISTERIE

PILES. Toutes pièces détachées **ACCUS**
Prix modérés

COP. 52, RUE DES ARCHIVES, PARIS

TARIF 19 — BAISSÉ DE PRIX
(Province : 0 fr. 50 pour l'envoi)

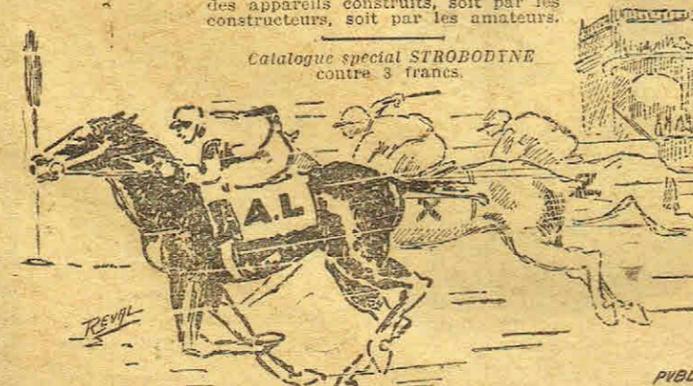
STROBODYNE
Moyenne fréquence A.L.

Dans la course au succès A.L. est toujours en tête

IL LE PROUVE AVEC SON **STROBODYNE**
en pièces détachées

dont il est le concessionnaire exclusif pour la France et la Belgique (Brevets Lucien Chrétien pour la construction des pièces détachées). Cet appareil est actuellement le plus puissant et le plus pur qui soit sur le marché mondial. A.L. ne vend pas d'appareil, mais il vend des pièces détachées, parfaitement au point, dont il garantit le fonctionnement, et il se charge de la mise au point des appareils construits, soit par les amateurs, soit par les constructeurs.

Catalogue spécial STROBODYNE contre 3 francs.



11 Avenue des Prés-les-Coteaux de St-Cloud (S-O)
Téléphone : 716 à St-Cloud (Seine)

ques et électriques du filament sont telles que la température suit, dans une certaine mesure, les variations de l'intensité du courant; on a ainsi un très léger ronflement... que seule une oreille très exercée perçoit, à moins que... car il y a encore un mais; le filament est relié à la grille et, dans les conditions décrites ici, la tension de celle-ci varie continuellement; il s'ensuit qu'un courant alternatif à la fréquence du secteur prend naissance dans le circuit de plaque et donne au haut-parleur un son couvrant toute réception. Pour obvier à cet inconvénient, on emploie un des montages de la figure 6, c'est-à-dire que l'on relie la grille à un point dont la tension ne varie pas, soit le point milieu du secondaire du transformateur de chauffage (ce qui est excellent si celui-ci est très bien équilibré), soit au point milieu d'un potentiomètre de quelques centaines

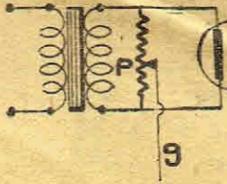


FIG. 6

d'ohms s'il est inaccessible. Au lieu d'agir ainsi, on peut encore (fig. 7) monter les filaments en série et les alimenter en courant redressé (on peut agir ainsi en courant continu), en ramenant la tension à la valeur voulue, à condition que le redresseur puisse débiter une intensité suffisante et que le filtre la laisse passer sans une chute de tension exagérée; la résistance R doit absorber une tension égale à la différence entre celle redressée et celle égale au produit de la tension d'alimentation de chaque lampe par le nombre de celles-ci. Si on a cinq lampes à faible consommation sur un redresseur donnant 100 v. entre H et M, il faut donc que, sous 0,06 amp. la résistance crée une chute de tension égale à 100 - 15 = 85 v., ce qui n'est pas précisément économique; j'aurai, sans doute, l'occasion de revenir là-dessus.

Avant de terminer avec l'emploi du secteur, je voudrais rappeler qu'on peut, dans le cas du courant alternatif, utiliser les redresseurs connus à charger des batteries

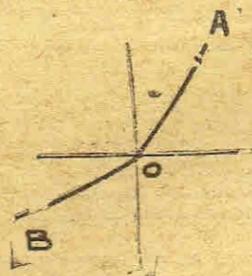


FIG. 9

d'accus; mais alors, me diriez-vous, si on peut redresser le courant de 10 ou 12 amp. que demande une batterie d'accus de grande capacité, pourquoi ne pas agir de même pour alimenter les filaments d'un poste de réception? Evidemment, à première vue on ne se rend pas compte de la raison... car elle est extérieure au redresseur; il ne faut guère, tout au moins avec les procédés connus, songer à filtrer de telles intensités, car on est conduit à des dimensions pour les enroulements L qui sont absolument prohibitives; il faudrait donc employer la tension redressée telle quelle et on rencontre à peu près les mêmes inconvénients qu'en courant alternatif pur.

Nous voilà donc au bout de la première partie; nous savons ce que c'est qu'une petite loupiote, comment on l'alimente et quelles sont ses propriétés; nous verrons comment nous allons la mettre en œuvre, tout d'abord en basse fréquence, puis en détectrice, en haute fréquence, etc. Je consacrerai donc le prochain article à étudier l'anatomie d'un poste de réception, car il est quelques généralités qu'il nous faut d'abord préciser.

P. OLINET.

Le plus bel illustré du Monde HEBDO-T.S.F.
chaque semaine publie les programmes des radio-concerts

BREVETS ET MARQUES DE T.S.F.

Pour tous renseignements sur les questions de brevets et marques, s'adresser à M. Ch. Faber, au "Service des brevets et marques" de L'Antenne. Les consultations sont gratuites et il sera répondu par écrit toute demande.

Liste des brevets français de T.S.F. récemment déposés

- H.-M. Saubanère (3 octobre). — Add. Perfectionnements aux systèmes d'amplification employés notamment en T.S.F.
- Société Arcturus Radio et C^e (5 octobre). — Perfectionnements à la construction des tubes à vide et aux circuits pour ces tubes.
- Thomson-Houston (3 octobre). — Add. Perfectionnements aux systèmes photo-électriques.
- The Marconi's Wireless C^e (5 octobre). — Add. Perfectionnements aux antennes de télégraphie et téléphonie sans fil.
- The Marconi's Wireless C^e (6 octobre). — Add. Perfectionnements aux antennes utilisables dans les communications sans fil.
- Société Submarine Signal Corp (3 octobre). — Perfectionnements aux tubes relais à vide.
- Veuve Arnoux, Chauvin et C^e (12 octobre). — Perfectionnements apportés aux appareils à aimants permanents, notamment aux galvanomètres à cadres mobiles ainsi qu'aux appareils électro-magnétiques et électrodynamiques.
- A. Bezalet (12 octobre). — Poste récepteur de T.S.F. absolument automatique par un poussoir automatique ou à préparation à sous ou à jets.
- Société Brown, Boveri et Cie (11 octobre). — Redresseur à vapeur métallique avec anodes introduites par le couvercle de fermeture supérieure du récipient du redresseur et disposées suivant des cercles concentriques.
- Société Brown, Boveri et Cie (10 octobre). — Redresseur à vapeur métallique avec une pluralité d'anodes disposées suivant plusieurs concentriques.
- P.-L. Buchai (7 octobre). — Soie isolant universel à combinaisons multiples pour prises de courants électriques et T.S.F.
- E. Gui (7 octobre). — Perfectionnements aux dispositifs électro-magnétiques vibrants pour la transmission et la reproduction des sons.
- A. Heibronner et E. Dutt (11 octobre). — Add. Perfectionnements à la fabrication des piles électriques.
- J.-C. Hottiaux (7 octobre). — Système de réglage micrométrique de la position d'un axe assujéti à se déplacer suivant une trajectoire circulaire.
- M. Kugel (10 octobre). — Electrolyte pour accumulateur au plomb.
- E. Lasserre (8 octobre). — Electricité, télégraphie et téléphonie sans fil.
- F.-G. Nutchell (7 octobre). — Perfectionnements aux machines parlantes.
- F.-M. Perri (10 octobre). — Esthésiomètre à ondes entretenues.
- M. Tavernier (11 octobre). — Perfectionnements aux dispositifs de démultiplication applicable en particulier aux organes de commande d'appareils de précision, tels que les condensateurs et autres appareils utilisés en T.S.F. par exemple.

N.-B. — Les brevets dont les noms sont suivis d'un astérisque, ont leur délivrance ajournée à un an.

Liste des Brevets français de T.S.F. récemment délivrés

- 630.125. Société anonyme dite : Compagnie Générale d'Electricité. — Barres collectrices profilées en double T, en U ou autres pour la connexion des plaques en plusieurs pièces d'électrodes d'accumulateurs à électrolyte alcalin.
- 630.126. Société anonyme dite : Compagnie Générale d'Electricité. — Dispositif de montage rigide des batteries d'accumulateurs dont les éléments composés d'électrodes bipolaires et de bagues isolantes sont reliés par des tirants.
- 630.127. Société anonyme dite : Compagnie Générale d'Electricité. — Dispositif de fixation des tôles isolantes entourant le groupe de plaques d'accumulateurs alcalins.
- 629.911. Petiol (F.). — Perfectionnements apportés aux transformateurs électriques statiques ainsi qu'aux selfs d'impédance.
- 630.152. Société dite : N. V. Philips Glacilampenfabriken. — Montage générateur d'oscillations électriques.
- 630.184. Société dite : Le Matériel Téléphonique. — Perfectionnements aux systèmes de radiocommunication, dits « broadcastings ».
- 630.235. Mahoux (G.), Mahoux (A. P.). — Perfectionnements aux appareils d'émission de T.S.F.
- 630.266. Claude (R.). — Condensateur semi-variable pour T.S.F.
- 630.268. Grassmann (P.). — Boîte de résonance électro-téléphonique.
- 630.201. Société dite : Compagnie Française pour l'exploitation des procédés Thomson-Houston. — Procédé de fixation des collecteurs de courant engendré par des piles ou autres générateurs électro-chimiques.
- 630.214. Société dite : Compagnie Française pour l'exploitation des procédés Thomson-Houston. — Prise de courant pour électrodes de piles électriques.

630.225. Société dite : Compagnie Française pour l'exploitation des procédés Thomson-Houston. — Procédé de fabrication des piles électriques à électrolyte immobilisé et produits industriels nouveaux en résultant.

630.203. Arnaud (C.). — Perfectionnements aux transformateurs de courants à haute fréquence.

630.301. Société dite : N. V. Philips Glacilampenfabriken. — Cathode à incandescence destinée aux tubes à décharge.

N.-B. — La publication en fascicules imprimés, vendus au public, des brevets ci-dessus, n'aura lieu que dans deux mois environ. Les brevets sont actuellement publiés jusqu'au n° 629.450. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies (description et dessins) des brevets dont ils nous donneront les numéros. Nous pouvons également fournir des copies dactylographées de certains brevets épuisés à l'Office National (Lévy, Coto Coil, Scott-Taggart, etc...).

Listes des marques récemment déposées

- Phi-Correcteur (26 septembre 1927).
- Les Grand Travaux Electriques, anciens Etablissements Faillie et Reinhardt.
- Musitux (27 septembre 1927). — Société Briaut-Robert.
- Melodic (28 septembre 1927). — Société Radia, société anonyme de Constructions d'Appareils de Radio-Electriques.
- Alleradio (29 septembre 1927). — Rosengart (Lucien).
- Splendor (29 septembre 1927). — Horn (Maurice).
- Navation (28 septembre 1927). — Société Alfred Graham and Company Limited.
- Radio M. F. (28 juillet 1927). — France (Marcelin).
- Radio-Perfector (24 septembre 1927). — M. Bourgogne (Marcel).

N.-B. — Nous pouvons fournir à nos lecteurs les adresses des déposants de marques. De plus, nous sommes à même de leur faire savoir si une marque qu'ils désirent prendre n'a pas déjà été déposée.

Ch. FABER.
Ingénieur des Arts et Manufactures.
Ingénieur-Consult en matière de Brevets.

Mon train d'ondes

« Un amateur, sentant sa fin prochaine !... »

Ceci est mon testament de sans-filiste qu'en pleine possession de mes facultés mentales — du moins mon entourage m'a laissé jusqu'ici dans la douce croyance que je les ai conservées intactes — je rédige, après avoir reçu les dernières consolations T.S.F. de M. de Saint-Mégomme, fidèle ami qui a tenu à m'assister en ces derniers instants.

Je déclare léguer au dit Saint-Mégomme mon transfo B.F., rapport 1 à 5. Par miracle jamais ce transfo n'a déformé les sons, ni amplifié uniquement les parasites; jamais il ne fut cause de bruits effroyables pendant mes rares réceptions en H.P. — A mon avis ce remarquable, cet exceptionnel objet, ce phénix ne peut tomber entre de meilleures mains et je tiens à honorer par ce don celui qui fut pour moi un mentor éclairé. (Que l'on ne prenne pas ce dernier mot dans son mauvais sens.)

Je laisse également au même héritier deux résistances réglables qui, par le plus grand des hasards (attendu que je les ai choisies à pile ou face dans un magasin, parmi un grand nombre d'autres) ne produisent pas, quand on en fait usage, de dégoûtants bruits de crachats; deux CV de 0,0005 à « line », plus ou moins « straight », à « law » doucement « square » mais dont les flasques présentent des garanties d'isolement reconfortantes.

Je lui lègue enfin mon Supradyn, en ordre de marche, avec tous ses accessoires même les plus rigoureusement inutiles, tel que le petit cendrier en bronze que j'ai vissé sur le panneau avant. (Saint-Mégomme ne fume pas). C'est la pièce de résistance avec un beau C119 que je le prie également de garder en souvenir de moi.

A mon voisin du second étage, même immeuble, que le diable emporte (je parle du voisin et non de l'édifice) et auquel sur mon lit de mort, je déclare, par pure charité et d'ailleurs à regret, pardonner les souffrances atroces qu'il m'a causées avec les sifflements inextinguibles de son ignoble dé-

tectrice à réaction, je lègue les postes suivants :

1° Une Super-Réaction, étiquette n° 77, à charge pour lui de la faire fonctionner devant mon notaire, M. Furet, dès les premiers instants qu'il empignone le manche des bobines... (Il en aura, bouffe, des sifflements !)

2° Un poste Reflex, étiquette n° 84, celui qui, dans mon entourage, est connu pour m'avoir rendu prématurément chauve et qui même, dit-on, a hâté ma fin... Le bénéficiaire (?) du legs, que le diable emporte (c'est du voisin et non du legs que je parle) devra terminer de le mettre au point, classiquement, toujours devant mon notaire et le poste ne deviendra sa propriété qu'au cas où, avec cet appareil et en moins de 50 essais consécutifs il arriverait à accrocher un européen (en H.P.) situé à une distance non inférieure

à dix-huit cents kilomètres. (1.800 klm.).

Faute de remplir ces desiderata, les postes 77 et 84 devront être réduits en pièces détachées et vendues au meilleur offrant en faveur du Radio-Club le plus notablement désargenté de France et de Navarre. L'enquête faite à ce sujet par M^e Furet et M. de Saint-Mégomme, conjointement, devra nécessairement aboutir à la constatation des preuves irréfutables d'une pureté persistante.

Aux P.T.T., je lègue toute la ferraille, dont on trouvera environ 700 kilos, peut-être un peu davantage : bornes dépareillées, bobines coupées, transfos, écouteurs et condensateurs claqués, bobines préhistoriques en fil émaillé hors d'usage, débris d'antennes arrachées par les cyclones, 209 piles vides, archi-polarisées, trois accus sulfatés et les 171 lampes grillées

ou sourdes qu'on découvrira dans le dernier tiroir de ma commode, mon cimetière de sans-filiste.

Quant à ma collection de l'Antenne, trop volumineuse pour m'accompagner au sépulchre, qu'elle soit reliée à mes frais et solennellement remise, en présence de deux clients patentés, au petit vendeur insolent et très incompétent qui trône d'ordinaire derrière le comptoir du magasin de T.S.F. sis au coin de la rue Y et du Boulevard Z, à charge pour lui de la lire en entier et, s'il en est capable, d'en retirer quelque enseignement, ce qui ne manquera pas de lui être d'un grand profit pour ses transactions commerciales et ses « discussions » sur la T.S.F. avec les acheteurs un tant soit peu calés.

Fait à P... pendant mon agonie et une adorable audition en fort

H.P., du jazz du Giro's Club, ce 31 octobre 1927...

Signé : T. ESEPHE.

Codicille (qui ne modifie d'ailleurs rien au présent testament) : Quant à mon Hartley, et n'en déplaise à Saint-Mégomme, qui louche dessus pendant que j'écris, qu'on l'enfouisse avec moi. Qui sait si la-haut?... L'onde de 27 m., ma préférée pour des raisons intimes (c'était l'âge de ma fiancée quand elle a refusé catégoriquement de convoler avec moi, rapport à ma passion pour la radio) me permettra peut-être de communiquer avec la Terre. Qu'on sache donc que les c.q. désespérés que, de 1 à 3, heure astrale, je préfère bien lancer sur cette lambda, viendront de celui dont l'indicatif, comme de juste, sera désormais RIPTSF. (Pour copie conforme). YEZOR.

Advertisement for Farad accumulators, featuring the brand name 'farad' in a stylized font and text describing their reliability and availability.

UN CINQ LAMPES ISODYNE

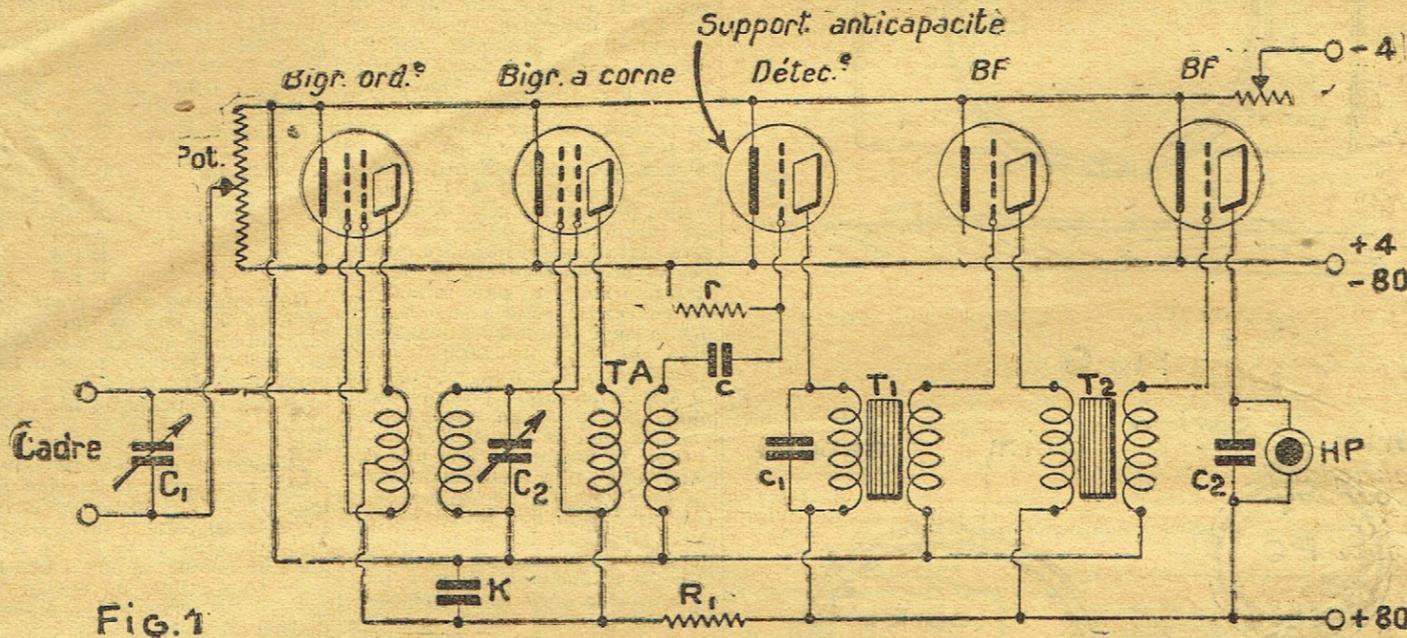
Dans un de nos derniers numéros, M. Barthélemy, un des plus brillants ingénieurs, que sa parfaite connaissance de la technique radioélectrique a mené à la prési-

de du Radio-Club de France, a décrit un montage récepteur comportant 2 lampes bigrilles, dont l'une, étudiée spécialement en vue de diminuer la capacité nuisible qui existe toujours entre les électrodes, comporte une prise sur le sommet de l'ampoule, prise qui correspond à la plaque de cette lampe.

Le procédé connu, qui consiste à utiliser une lampe bigrille dont la grille auxiliaire compense les variations dues au circuit de plaque. La deuxième lampe est montée

à l'aide de rondelles en ébonite, les bornes du haut-parleur et de l'alimentation pouvant être fixées directement sur le bois du panneau. En regard de chacune des bor-

Advertisement for 'le Party-Wall S.B. Ampli-filtre', describing its features and availability.



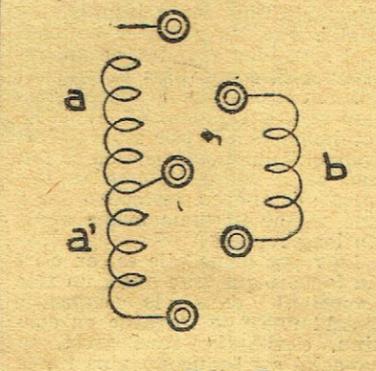
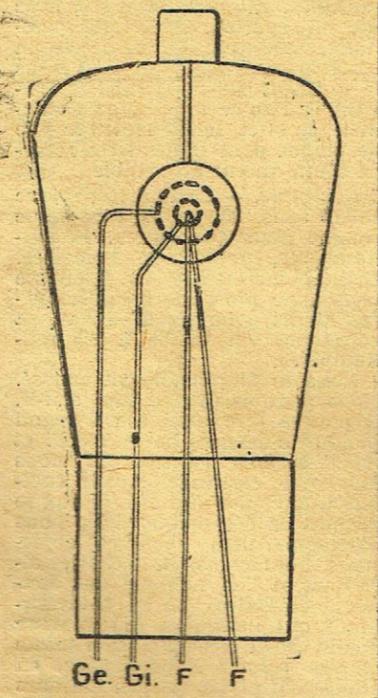
en étage H F à transformateur par l'emploi d'un transformateur spécial semi-apériodique dont nous indiquerons plus loin les caractéristiques.

nes, on perce dans les côtés de la boîte un trou par lequel sortiront les fils du cadre, du haut-parleur et de l'alimentation.

Les connexions seront établies comme il est indiqué sur le plan de réalisation.

avec prise à la 42^e spire et qui constitue le primaire.

Ce montage nous ayant paru in-



teressant pour nos lecteurs, nous avons voulu leur donner les moyens de le construire et c'est pourquoi nous publions ci-dessous la réalisation d'un tel appareil.

La troisième lampe est montée en détectrice et les deux derniers étages amplifient en basse fréquence par transformateur.

Sur ce plan, on remarque que le transfo apériodique T A comporte une borne marquée B, qui doit être reliée par une connexion souple à la corne de la lampe bigrille spéciale, dont nous représentons la coupe par la figure 2.

La figure 4 représente le plan du support du transformateur ci-dessus.

Examinons le schéma de principe représenté par la figure 1.

L'alimentation du poste telle qu'elle est prévue sur notre schéma ne demande pas de source spéciale pour la tension plaque des deux lampes bigrilles, la tension de 40 volts nécessaire au fonctionnement de ces dernières étant prise sur la batterie de 80 volts et étant ramenée à la valeur voulue par la chute de tension dans la résistance bobinée R1.

Au cas où l'on désirerait utiliser une bigrille ordinaire au lieu de la bigrille spéciale, il n'y aurait qu'à effectuer une connexion entre cette borne B et la borne P du deuxième support de lampe bigrille. Le fonctionnement du poste resterait le même, mais la réception des ondes courtes serait moins aisée.

Le transformateur apériodique TA, qui constitue la particularité de ce poste, est constitué de la façon suivante : Un enroulement GO peut être ou non mis en série avec un enroulement PO à l'aide d'un commutateur bipolaire I contenu dans la carcasse du transfo. Ces enroulements sont représentés par la figure 5.

L'appareil est réalisé de la façon suivante : sur le panneau avant, en ébonite, du poste, on monte les condensateurs variables C1 et C2, qui ont chacun une capacité de 0,5/1000 et qui doivent être de préférence à démultiplicateur, le potentiomètre Pot et le rhéostat Rh.

La figure 3 représente les enroulements du transformateur interchangeable isodyne, qui existe dans le commerce, mais que l'on peut très bien fabriquer soi-même.

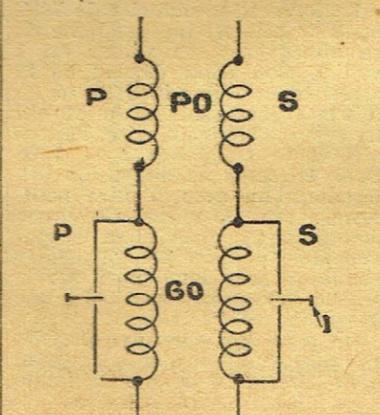
La figure 6 représente les deux bobinages placés à angle droit à l'intérieur du boîtier de blindage.

Nous voyons que le montage comporte un étage de haute fréquence monté en neutrodyne par

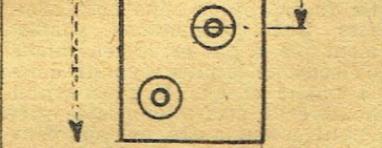
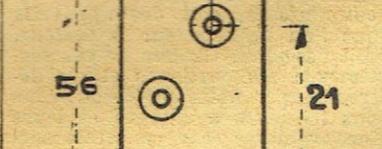
le transformateur petites ondes est bobiné en fil de 4/10 et comprend deux fonds de panier, dont l'un de 45 spires constitue le secondaire et l'autre, de 45 spires avec prise à la 21^e spire, constitue le primaire a a'.

Le transformateur petites ondes est bobiné en fil de 4/10 et comprend deux fonds de panier, dont l'un de 45 spires constitue le secondaire et l'autre, de 45 spires avec prise à la 21^e spire, constitue le primaire a a'.

à spires jointives en fil de 10/100 l'une comprenant 175 spires et constituant le primaire ; l'autre de 225 spires constituant le secondaire. L'enroulement GO comprend 300 spires au primaire et 350 spires au secondaire.



La figure 7 représente la disposition de ces enroulements. Quoique la construction de ce transformateur soit possible pour



Advertisement for 'REGA présente nouveau Cadran-démultiplicateur à adaptation instantanée' and 'CONDENSATEURS GMR'.

Advertisement for 'HENRY Constructeur Radio, Electricien' with a list of products and prices.

La RADIO-INDUSTRIE
25, rue des Usines, PARIS-15^e
1^{re} Exposition Internationale de T.S.F. Liège 1927
Elois Concours — Membre du Jury
Téléphone : Segur 66-52 et 92-79

Construit de nouveaux Appareils Récepteurs
CRYPTADYNE II
CRYPTADYNE IV
et **SUPERCRIPTADYNE**
Très simples, très sélectifs
peu encombrants

Accessoires, Pièces détachées
BON 21 donnant droit à l'envoi gratuit du Catalogue.

Un grand progrès réalisé!
LA LAMPE EAGLE
VENTE EN GROS
SPITZBERG
3 RUE DU MONT DORE
PARIS-TEL. MARCADET 5000

Les Et's G. R. E. S. E.
30, rue Nicolas-Laugier, Toulon
lancent sur le marché des Supers
5, 6, 7 et 8 lampes, réception garantie de tous les Européens sur petit cadre de 50 c.
Régime unique. Catalogue gratuit.
Agence et dépôt pour la Seine :
M. SPITZBERG, 3, r. du Mont-Dore,
Agents dépositaires demandés de suite dans toutes les villes.

Pathé
POSTES COMPLETS toutes ondes
HAUT-PARLEUR
RADIODIFFUSOR
Accessoires et Pièces détachées
Envoi franco des Catalogues
PATHÉ Frères 30, Bd des Italiens PARIS

ELECTRICIENS T.S.F.
DEMANDEZ NOS TARIFS
SOCIÉTÉ FRANCO-BELGE de T.S.F.
19, r. d'Athènes, Paris
Fournitures générales

VOS LAMPES
FAITES-LES RENOVER PAR LE VRAI SPÉCIALISTE
H. BORDERIE téléphone Prov. 66-81
61, r. de F^g S^e DENIS PARIS
qui vous les rendra IRREPROCHABLES
Micro : 26 fr. c. rembours.

WYLEF donne aux postes T.S.F. l'alimentation la meilleure et la plus économique du monde entier.

l'amateur, nous conseillons de l'acheter tout fait, le bobinage de fil 10/100 étant difficile à effectuer correctement à la main et ce transfo se trouvant dans le commerce à un prix abordable.

La manœuvre du poste est la même que celle du super C-119, avec cette seule différence que l'effet de réaction est obtenu par la manœuvre du rhéostat de chauffage.
R. A.

d'électricité que peut produire cet élément. En principe, plus l'élément est gros, plus sa capacité est grande. La capacité se mesure en ampères-heures. L'ampère-heure est la capacité d'un élément qui peut assurer un débit de 1 ampère pendant 1 heure. Un élément qui peut assurer un débit de 0,3 ampère pendant 100 heures a donc une capacité de $100 \times 0,3 = 30$ ampères-heures.

Ceci posé, considérons une batterie formée par exemple de 60 éléments groupés en série, c'est-à-dire tels que le pôle positif (charbon) d'un élément soit réuni au pôle négatif (zinc) de l'élément suivant. La force électromotrice de la batterie est 60 fois plus grande que celle d'un élément, soit 90 volts ; au contraire, sa capacité reste la même que celle d'un élément, car tous ces éléments débitent ensemble ; quand l'un est épuisé, tous les autres le sont aussi.

Il semblerait a priori que la capacité d'une pile doit être un nombre absolu, autrement dit que la quantité totale d'électricité qu'elle peut fournir soit indépendante du débit. Il n'en est pas ainsi cependant.

On sait que le débit d'une source dépend de la résistance qui relie son pôle + et son pôle -. Considérons une pile fermée sur une résistance telle que son débit soit de 0,3 ampère. Si, dans ces conditions, elle dure 100 heures, nous savons déjà que sa capacité est de 30 A.H. Supposons maintenant qu'elle débite non plus sur 0,3 ampère, mais sur une intensité 10 fois plus forte, soit 3 ampères. En faisant un calcul fort simple, on pourrait penser qu'elle durera 10 fois moins de temps, soit 10 heures, ce qui donnerait encore comme capacité 30 A.H. L'expérience prouve que cette déduction est inexacte. La durée de débit sera certainement moindre que 10 heures et l'on trouvera en définitive une capacité plus faible. Si, au contraire, cette même source débite sur une intensité de 0,3 ampère, au lieu de 1000 heures, temps assigné par la capacité de 30 A.H., elle durera probablement plus longtemps. Sa capacité dépassera dans ce cas 30 A.H.

Donc la capacité d'une pile dépend, dans une certaine mesure, de son débit. Il ne faut jamais faire travailler une source sur un débit trop fort. Il y a une limite de débit qu'il ne faut pas dépasser. Plus l'élément est gros, plus la limite de débit peut être reculée. En voici la raison. Le courant électrique est dû à des phénomènes chimiques qui se produisent dans la pile, en particulier formation d'hydrogène détruit par l'oxygène que lui apporte le bixyde de manganèse. C'est le phénomène de dépolarisation. Cette dépolarisation est d'autant plus rapide que les surfaces en contact sont plus grandes, ce qui revient à dire que plus la pile est volumineuse, plus la dépolarisation se fait rapidement. Si le débit demandé à la pile est trop fort pour elle, la dépolarisation se fait mal et le voltage baisse rapidement ; celui-ci ne reviendra pas à une valeur normale même après un long repos.

Le repos d'une pile est en effet un facteur qui joue aussi un rôle important dans la capacité. Quand une pile travaille en continu, c'est-à-dire sans arrêt, sa capacité est beaucoup plus faible que si on la fait travailler par intermittence, c'est-à-dire quand des périodes de repos coupent les périodes de travail. Le repos est aussi nécessaire à la pile qu'à l'individu qui travaille ; elle aussi a besoin de dormir.

Considérons, par exemple, 2 piles qui débitent sur 2 résistances identiques et qui, par conséquent, donnent la même intensité. Supposons que tous les jours la première travaille pendant une heure et la deuxième pendant 5 heures. Admettons que dans ces conditions la première source assure un service de 10 mois ; peut-on dire que la 2^e assurera un service de 2 mois ? Nullement. La règle de 3 ne s'applique pas parce qu'il faut encore tenir compte du phénomène de dépolarisation. Soyez certains que la vie de la 2^e source par rapport à la première sera réduite dans des proportions importantes.

Ce que nous avons dit précédemment nous permet de répondre maintenant à la question suivante :
Pour que la durée d'une pile soit normale que faut-il ?
Il faut que sa capacité soit en rapport
1^o avec le débit qu'on exige d'elle ;
2^o avec le temps quotidien de fonctionnement.

C'est en partant de ces principes que nous pourrions choisir nos piles de chauffage et celles de tension plaque.

Pour les piles de chauffage, la détermination est simple. Les lampes à faible consommation absorbent pour le chauffage du filament 6/100 d'ampère environ. Supposons que l'on ait un poste à 4 lampes avec lequel on assure 3 heures d'écoute consécutives. Ces 4 lampes absorbent $24/100$ d'ampère, soit environ $1/4$ d'ampère. Dans ces conditions, il faut choisir une pile de dimension telle qu'elle puisse, normalement, et sans fatigue excessive, débiter $1/4$ d'ampère pendant 3 heures. Mais si l'on demande à ce même poste 9 heures d'audition au lieu de 3 heures, la pile qui convient dans le 1^{er} cas devient trop faible dans le second. Il vaut mieux, par conséquent, prendre un modèle de plus grande capacité.

Pour les piles de tension plaque, la détermination est parfois un peu plus délicate. Elle repose d'abord sur ce qui précède, ensuite sur les données ci-après :

Remarquons d'abord que l'appellation « lampes à faible consommation » s'applique au chauffage ; mais elle ne concerne nullement le débit du courant de plaque. Quand il s'agit du choix de la batterie de 80 volts, il faut avant tout connaître l'intensité du courant de plaque absorbé par chaque lampe.

L'intensité du courant de plaque est variable suivant les lampes. Voici à titre d'indication le débit approximatif de quelques marques, débit pris sous 80 volts et évalué en milliampères.

Radiotechnique	R.36	2,5
	R.56	16,
Métal	T.M.	2,
	C.L.124	10,
Philips	A.410	2,
	A.409	7,
	B.406	10,
	B.403	25,

On comprend qu'un poste, équipé avec des lampes qui consomment 10 ou 20 milliampères chacune, use la pile de plaque beaucoup plus vite que s'il est monté avec des lampes dont la consommation est voisine de 2 milliampères.

L'intensité du courant plaque varie aussi avec la tension sous laquelle on fait travailler la lampe. Sous 90 volts le débit est plus fort que sous 45 volts. Ce serait donc un erreur, si l'on a une batterie trop faible, de choisir une batterie à éléments semblables mais d'un voltage plus élevé. Au contraire, il faut travailler sous la tension minima mais avec des éléments de plus grande capacité.

Exemple : la lampe Radiotechnique R.56 consomme :

sous 40 volts	... 4,7 milliampères
sous 60 volts	... 9 milliampères
sous 80 volts	... 16 milliampères
sous 120 volts	... 23 milliampères

On peut diminuer le débit de la pile de plaque en polarisant la grille. Cette polarisation de la grille est utile avec les lampes de puissance. Elle s'effectue soit avec une pile spéciale d'une tension réduite, soit avec la partie de la batterie réservée à cet effet dans le « BLOC ECONOMISEUR HYDRA ». Par ce moyen, on économise, en effet, sensiblement la pile de plaque dont le débit est ramené à une valeur acceptable.

Exemple. — La Radiotechnique R.56, sous 80 volts, consomme comme nous l'avons vu, 16 milliampères, grille non polarisée. Grille polarisée à -4 v. 5, elle ne consomme plus que 9 milliampères. Grille polarisée à -9 v., sa consommation tombe à 2,5 milliampères.

Nous arrêterons là cet exposé. Nous pensons que, si bref soit-il, il pourra être utile à un grand nombre d'usagers de la T.S.F. et nous serions heureux si nous avions la certitude d'avoir indiqué à quelques-uns d'entre eux le chemin de l'économie. Mais nous entendons déjà quelques objections. Pour choisir la batterie, dira-t-on, si l'on manque des données nécessaires, où les trouvera-t-on ? qui indiquera à l'amateur quelle est la consommation totale de son poste ? Nous savons, en effet, qu'il ne lui est pas toujours commode d'obtenir ces renseignements. Mais s'il ne connaît personne qui puisse les lui donner, il pourra écrire à la « PILE HYDRA » LEVALLOIS-PERRET (Seine) en indiquant, bien entendu, le nombre de lampes et la marque particulière de chacune des lampes.

« LA PILE HYDRA » met vos loutiers à la disposition des amateurs sa documentation de laboratoire, car elle pense, de cette manière, servir utilement la cause et le développement de la T.S.F.

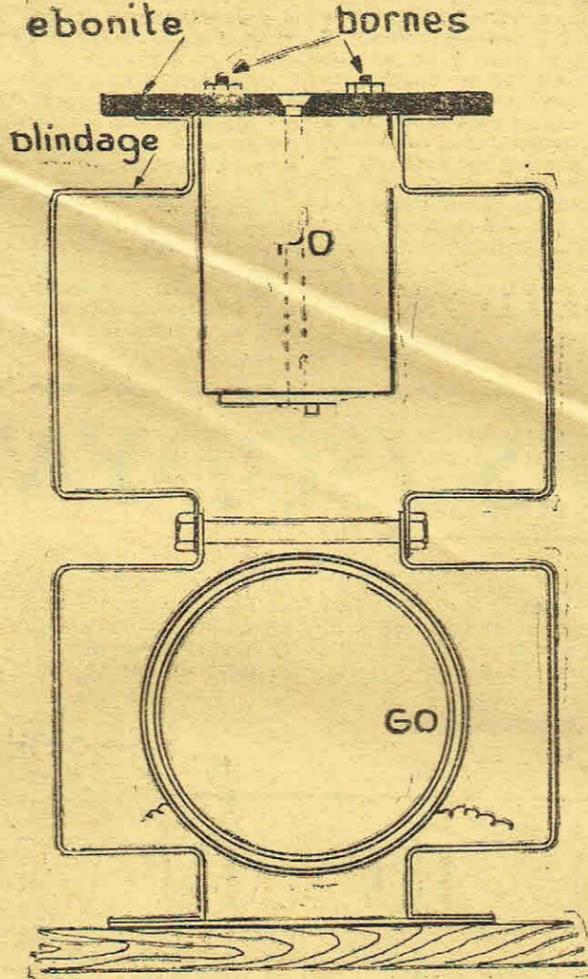


FIG. 6

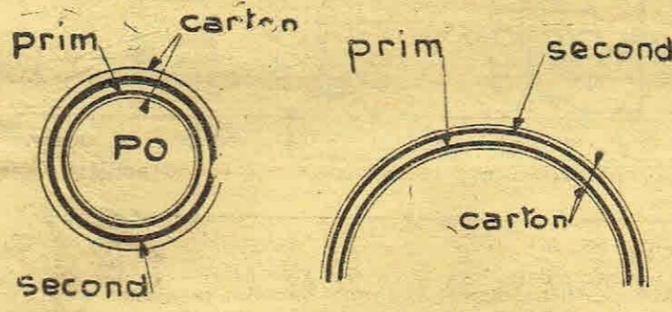


FIG. 7

FIG. 8

Du choix des piles pour l'alimentation des lampes de T.S.F.

Tout le monde sait que les lampes de T.S.F. ont besoin pour fonctionner d'énergie électrique provenant de deux sources : l'une, appelée fréquemment le 4 volts, est destinée à chauffer le filament ; l'autre, dite 80 volts ou de tension-plaque, fournit le courant plaque-filament qui circule dans le vide de la lampe.

Les sources d'électricité employées pour le chauffage et la tension-plaque sont, soit des accumulateurs, soit des appareils que l'on branche sur le secteur, soit des piles. Chacun de ces systèmes a ses partisans et ses détracteurs : nous ne discuterons pas ici leurs avantages et leurs inconvénients, car ce serait sortir du cadre que nous nous sommes tracé. Constatons simplement que la pile est le générateur d'électricité le plus répandu dans le public et que le plus grand nombre de professionnels le préfèrent à tout autre, surtout pour la tension-plaque. De plus, nous pouvons dire que, tout compte fait, aucune autre source n'est plus économique. Cette vérité, qui n'est pas apparente a priori, se confirme néanmoins lorsque l'on a fait un essai suffisant des autres sources d'alimentation. Oui, mais pour réaliser avec les piles le maximum d'économie, il faut savoir les choisir et les utiliser.

Sur ce choix et cette utilisation le grand public n'est en général que fort peu averti. Voilà pourquoi, faute d'éducation suffisante, il commet des erreurs toujours préjudiciables à sa bourse. Il est

donc utile de le renseigner. C'est ce que « LA PILE HYDRA » se propose de faire dans un rapide exposé. Celui-ci, nécessairement sommaire, sera néanmoins suffisant pour que l'amateur puisse, s'appuyant sur quelques principes généraux, choisir la pile qui convient le mieux à l'alimentation de son poste. C'est, bien entendu, de la pile au manganèse qu'il s'agit, la plus répandue, la plus commode, la plus sûre.

Dans toute source d'électricité, il faut distinguer 2 caractères essentiels :

- 1^o sa force électromotrice ou potentiel, mesurée en volts ;
- 2^o son débit ou intensité, mesurée en ampères. (1)

La force électromotrice de l'élément de pile est indépendante de sa dimension ; sa valeur est 1 volt 5. Son débit dépend de la « résistance » sur laquelle on la fait travailler, suivant la loi qui lie la force électromotrice, l'intensité et la résistance $I = E/R$. Deux éléments de dimension différente, l'un gros, l'autre petit, fermés sur la même résistance donneront la même intensité, seulement le premier pourra débiter beaucoup plus longtemps que le second. Nous arrivons ainsi à une 3^e notion, celle de capacité.

On peut dire dans une première approximation que la capacité d'un élément est la quantité totale

(1) On dit souvent, dans un langage d'ailleurs peu correct, pour désigner ces deux caractères : le voltage et l'ampérage.

Pour votre changeur de fréquence

L'impasso dans laquelle se trouvaient les changeurs de fréquence bigrille est percée.

Les changeurs de fréquence à lampe bigrille tardaient, malgré leur bon rendement, à être adoptés.

Ce n'est que dans ces derniers temps qu'ils ont été acceptés avec leur inconvénient chronique.

On sait que cet inconvénient consiste en irrégularité de résultats obtenus, ces derniers variant avec chaque lampe bigrille.

Au début de ce système, l'amateur était obligé de faire une vraie chasse après la bonne bigrille, et celui qui avait le bonheur d'en posséder une, la choyait comme un talisman.

C'étaient les temps héroïques des changeurs de fréquence à lampe bigrille! Toutefois, comme ces appareils accusaient des résultats supérieurs à ceux de tout autre système à nombre égal de lampes, force fut de s'occuper d'eux.

Alors s'ouvrit la seconde époque pour les changeurs de fréquence à lampe bigrille. Plusieurs tentatives, d'ailleurs vaines, d'obtenir par la construction même, que toutes les lampes bigrille marchent bien sur les changeurs de fréquence, ramènèrent les fabricants à faire un triage des lampes bigrilles par l'esai sur un changeur de fréquence.

C'était un remède et non une solution, car une bigrille qui oscille sur un changeur de fréquence, n'oscillera pas forcément sur d'autres.

Ce moment critique de la solution cherchée, nous nous attachâmes à l'étude de cette question.

La première solution, très radicale, fort simple et pour ainsi dire instinctive, demandait de fournir à la bigrille des oscillations produites à l'aide d'une lampe hétérodyne séparée.

Ce système, qui a de nombreux avantages, entraîne forcément à la mise en place d'une lampe supplémentaire, ce qui peut devenir gênant pour un poste qui, de par son principe même, exige un nombre imposant de lampes.

Nous avons alors cherché la raison pour laquelle une lampe bigrille qui oscille très bien sur un montage hétérodyne, se refuse énergiquement à osciller sur un changeur de fréquence.

Nous avons pensé que la cause était provoquée par le placement au point de naissance du courant anodique, ce qu'on fait pour obtenir le bon rendement du changeur de fréquence.

Pour vérifier cette hypothèse, nous avons placé des lampes triodes qui, par ailleurs, oscillent de façon impeccable, au point de naissance du courant anodique.

La plupart d'entre elles n'oscillèrent pas. Le problème à résoudre se trouvait alors nettement posé et il devint facile de trouver une solution et ses moyens.

Au effet, pour faire partir les oscillations, il faut que la lampe amplifie considérablement. Ceci ne pouvait être le cas, car au point de naissance du cou-

rant anodique, la caractéristique est aplatie. Les oscillations une fois parties, il suffit d'un petit coup d'entretien pendant une partie de l'alternance, pour qu'elles se s'arrêtent plus.

Partant de ces considérations, nous avons été amenés à concevoir un procédé suivant lequel le point de fonctionnement de la lampe, avant et au départ des oscillations, est déterminé sur la partie rectiligne de la caractéristique du courant anodique par le potentiel zéro de la grille, et ce sont les oscillations partantes qui provoquent une tension de polarisation apte à reporter le point de fonctionnement à celui de la naissance du courant anodique.

Plusieurs moyens peuvent être utilisés à cet effet : électro-mécanique, électrochimique, électrique.

C'est ce dernier moyen qui nous parut le plus commode.

Il se compose d'une résistance appropriée, sur laquelle est branchée en parallèle une capacité.

Ce moyen est suffisamment connu et utilisé pour améliorer le rendement des postes d'émissions à lampes, pour nous éviter d'en rappeler le fonctionnement.

Avec ce procédé, l'on amène ces lampes bigrilles à partir du premier coup, quand jusqu'ici, depuis leur sortie de l'usine, elles ne daignaient osciller sur aucun changeur de fréquence.

En plus, la stabilité du fonctionnement est absolue et nous n'avons jamais eu à constater un décrochage en cours de réglage.

Nous croyons avoir résolu un problème qui pesait lourdement sur l'avent d'un des plus beaux appareils actuellement connus, celui de changeur de fréquence à lampe bigrille.

H. SHAPEEROW.

Chez les Emetteurs

Postes entendus

Indicatifs entendus à la station EF-R.244 (M. Charles Pavy, 10, rue de la République, à Arras (Pas-de-Calais). D'août à octobre.

- France : EF - 8ABC (phonie) - 8ASA - 8AGE - 8AV (phonie) - 8BA - 8BLR - 8BAK - 8BRI - 8BTR - 8CTN - 8CSR - 8DDH - 8DCD - 8DOT - 8DS - 8EI - 8FT (phonie) - 8FOR - 8FBM - 8FU5 - 8GDL (phonie) - 8GDB - 8GYD - 8GCR - 8GR (phonie) - 8IU (phonie) - 8JD - 8JYZ - 8JZ (phonie) - 8JRT - 8HED - 8KG - 8KZ - 8KRD - 8LL - 8LV - 8LMH - 8LZ2 - 8MOP - 8LGB - 8MB3 - 8LB - 8LDA - 8NN (phonie) - 8NOX - 8NCX - 8ORM - 8PNS - 8PDA - 8PME - 8PAT - 8RCM - 8RPU - 8RLT - 8RA2 - 8RBU - 8RB1 - 8RBV - 8RJR - 8SST - 8SIS - 8RRP - 8SCA - 8SIR - 8TRA - 8UT - 8VVD - 8VU - 8YPM - 8XU - 8YCC - 8GR.

Afrique nord française : FM - 8UX.

- Belgique : EB - 4TM (phonie) - 4CO - 4AP - 4DOB - 4VR - 4EI - 4CK - 4CM - 4BL - 4DG - 4OU - 4QQ (phonie) - 4BD - 4DD - 4DI (phonie) - 4BE - 4EW.

- Allemagne : EK - 4VL - 4DKA - 4NX - 4VW - W2 - 4SAR - 4VR - 4FU - 4NV - 4AU -

- 4XB - 4ABF - 4JL - 4DBS - 4AFG - 4QFE - 4AAR - 4AAP - 4SF - 4UAB - 4DBA - 4UZ - 4GA - 4QD - 4KA - 4FF - 4UAD - 4QO - 4VK - 4SHK - 4UHU (phonie) - 4FK - 4UR - 4HU - ek QAE.

- Angleterre : EG - 2DL - 2GF - 2YU - 2QV - 2BI - 2IH - 2CU - 2SW - 2ZC - 5TT - 5YX - 2XY - 5XD - 2SO - 5GQ - 5PH - 5TM - 5IV - 5RP - 5SP - 5TD - 5BY - 6DN - 6AB - 6BB - 6BY - 6ZF - 5YX - 6MN - 6HP - 6YQ - 6CQ - 6BT - 6QB - 6WO - 6UO - 6UH - 6QB - 6RB - 6AT - 6BW - 6KG - 6PP - 6RK - 6NF - 6PI - 6DR - 6BT - 6CL - 6DS - 6HU - 6FM - 6HW.

- Ecosse : GC - 6NX - 5XQ. Irlande : gi5WD - gw11D - gw17C.

- Hollande : EN - zéroBC - zéro XG - zéroDG - zéroGA - zéro LY - zéroWM - zéroZE - zéro FR - zéro DJ - PCPP - PCRR.

- Norvège : LAIG. Danemark : ED - 7CH - 7JO - 7ZG.

- Tchéco-Slovaquie : EC - 2AA - 2YB - 2XO.

- Suède : EM - SMUA - SSMH - SMWT - SMYG - SMWM - SMUK - SMRK.

- Italie : EI - 1RA - 1DR - 1EA - 1MT - 1DY - 1ZA - 1XW - 1BD - 1AU - 1FO - 1AAI - 1AX - 1MA - 1AL.

- Espagne : EAR28 - EAR25 (phonie) - car70 - car62 - EAR44 - EAR35 - EAR52 - EE, TU28.

- Tripolitaine : FI, 1CW. Portugal : CP - 1BL - 1AG - 1BK.

- Pologne : TPVA (phonie) - TPACH - TPZO - TPOM.

- Hongrie : EWH4. Autriche : EA - KY - WY - JI - FK - KL - JZ - AA.

- Yougoslavie : EJ - 700 - 7XO - 7QO.

- Russie : EU - 10RA - 15RA - 08RA.

- Sibérie : AS - 11RA. Egypte : SUC2.

- Brésil : SB - 1AW - 1JB - 1CG.

- Etats-Unis : NU - 4NC - 2AJA - 2XU - 10N.

- Divers : OHK - SUD - FFQ - WQQ - WTT - AGA - WIZ - FL - POP - OHA - AGJ - SAS - RDRL - GFA - UJG - YR - SGL.

CRD - QSL sur demande à EF - R244 : M. Pavy Charles, 10, rue de la République, à Arras (Pas-de-Calais).

Indicatifs entendus sur une lampe bigrille par R.180, Pierre Garres, 59, avenue Jeanne d'Arc à Bordeaux, du 29 juillet au 7 novembre 1927, QSL Crd sur demande via REF :

- EN - 0DI - 0FR - 0GA - 0MAR - 0XG - 0ZE - EA - PY - EB - F7 - S5 - Z4 - 4BY - 4CK - 4WW - EC - 2YD - EE - EAR0 - EAR42 - EAR52 - EAR63 - EF8 - ACJ - AKL - AMO - CTN - EST - FBM - FRA - HED - JRP - KD - KN - KP - KZ - LAP - LGB - MUL - PC6 - PPP - RA2 - RGP - RJR - RRM - XY - ZOH - EI - ICL - IDY - IFO - IMA - IRA - IXW - EK - 4KU - 4UU - 4YAE - EL - LAIZ - EM - SMUA - SMUK - FM - 8RIT - G - 2DX - 2XV - 2XY - 2YU - 5AD - 5GS - 5KU - 5ML - 5QV - 5XY - 6BB - 6BW - 6HP - 6OG - 6RB - 6UT - GC - 5YG - 6NX - GI - 6MU - GW - IID - NN - INIC - NU - 2AWX - 2BBC - 2FG - 2NM - 2UO - 4QY - 8AHC - 8ALY - 8DCM - 9CN - OZ - 2BG - 2GO - 3AU - SB - 2AX

Les indicatifs en R

R438. - Marc Duguet, Poste Radiogonio de Meudon, Observatoire de Meudon.

R439. - Jean Van den Brock, 3, rue José-Maria-de-Hérédia, Paris (7^e).

R440. - R. Ottenhof, 52, rue d'Antrain, Rennes (I.-et-V.).

R441. - P. Sergent, 4, avenue des Tourelles, Châtou (S.-et-O.).

COMMUNIQUE

M. LAHR informe que les Etablissements « Soleno » ont employé sans autorisation le mot « Strobodine » pour dénommer des pièces de T.S.F. de leur fabrication. De ce fait il a été obligé d'assigner les Etablissements « Soleno » afin d'éviter avec des fabricants quelconques, les ennuis d'une procédure. LES ETABLISSEMENTS A. L. et les Etabl. C. A. R. A. O. rappellent qu'ils sont seuls autorisés pour la France et la Belgique à utiliser le mot « Strobodine » pour la dénomination de certaines pièces détachées pour T. S. F.

RADIO-OPÉRA

VOUS INVITE à venir écouter ses merveilleux POSTES que vous avez admirés au IV^e Salon de la T.S.F. AUDITIONS PUBLIQUES chaque Samedi de 20 h. 30 à 22 h. 30 A NOS MAGASINS (Avenue de l'Opéra) 21, rue des Pyramides, 21 Demander notre Catalogue N° 6 gratuit et notre notice « Les Meilleurs Montages », Franco 3 fr. 50

Ceci vous intéresse

Par suite des succès réitérés, que nous avons obtenus cette année aux expositions auxquelles nous avons participé en Europe : FOIRE DE PARIS, FOIRE DE VIENNE, SALON DE BERLIN, etc.

Des marchés que nous avons acceptés :

Monopole exclusif en Turquie pendant cinq ans. - Fourniture de 3.000 appareils Reinartz à l'île de Java, etc. - De la création de 32 succursales en Europe

Nous avons intensifié notre fabrication courante, et sorti de nombreuses nouveautés (super 20, self d'accord blindée, récepteurs entièrement automatiques, alimentation totale sur continu)

QUE NOUS PRESENTONS DANS LE NOUVEAU CATALOGUE



avec le nouveau tarif 1927-1928 comportant sur tous les prix du précédent une

BAISSE ALLANT JUSQU'A 25 ET MÊME 50 %

Lorsque vous désirerez désormais des pièces ou appareils impeccables, à grand rendement et économiques, exigez de votre fournisseur habituel la marque "Baltic"

Nouveau catalogue illustré et tarif 1927-1928 envoyés franco contre 1 fr. 50 en timbres-poste ENVOI FRANCO AUX REVENDEURS PATENTES

BALTIC-RADIO, 83, boulev. Jean-Jaurès, CLICHY (Seine) MARCADET 32-80 32-83

Les Principaux Programmes

Toutes les heures indiquées sont en heures françaises

Copyright Compagnie Française de Radiophonie, concessionnaire exclusif : L' « Antenne ». Tous droits réservés.



DIMANCHE 27 NOVEMBRE

TOUR-EIFFEL 2.650 m. — 12 kw.

17h.45 19h.19 : Le Journal Parlé, avec tous ses collaborateurs : MM. George Delamare, Marc Frayssinet, Pierre Adam, Julien Maigrat, Pierre Descazes, André Fournel, Alexis Surchamp, Jean Volvay, Mme Paule Helles dans leurs rubriques, M. René Pinon : « Les grandes questions de politique extérieure ». Les dernières nouvelles sportives. Compte rendu des courses.

19h.30 20h.30 : Radio-concert par l'Orchestre des Amis de la Tour, avec le concours de Mlle Guillemet, cantatrice.

20h.30 21h. : Université populaire par T.S.F. : Mme Claude Lemaître : « Le roman français aux 17^e et 18^e siècles ». M. Emile Nérat, compositeur de musique : « Cours de technique musicale », avec exemple, au piano, M. Paul Gsell : « La quinzième dramatique ». M. Roger Gauthier, professeur à l'École d'Agriculture : « Abeilles et miel ».

RADIO-PARIS 1.750 m. — 1,5 à 5 kw.

12h. : Musique religieuse. Causerie religieuse : « Si vous saviez le don de Dieu. Serait-ce notre cœur ? », par le Révérend Père Fade. Informations de Presse.

12h.30 : Radio-concert, organisé par la Parisienne Edition : 1. *Agamemnon*, ouverture (G. Smet) ; 2. *Le vieux aïme*, Boston (Paul Badès) ; 3. *Castellamare* (Marcel) ; 4. a) Numéro de chant, b) Bilboquet dans son répertoire ; 5. *Le Tractata*, sélection (Verdi) ; 6. *Canto del Moro* (Pedro Séras) ; 7. *Marchand chinois* (G. Smet), solos de piano ; 8. *Véronique* (Messager) ; 9. *Albergo* (Granados) ; 10. *Babs*, fox-trot (Tom Waltham).

16h.45 : Radio-concert organisé par l'Homonyme Jazz.

20h.15 : Radio-concert organisé par le Journal L'Antenne : Scènes et tarts : « Le ciel », causerie par M. Nordmann ; poésies de Hugo, Suhy Fruchonnet, E. Rostand, etc., dites par Mme Renée Langer et M. Pisanl, de l'Odéon ; mélodies chantées par Mme André Gerard, de l'Odéon, sonates du *Clair de lune* et l'*Aurora*, M. Briçot, Orchestre Radio-Paris.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T. 458 mètres

19h.30 : Concert : 1. *Rosemonde*, ouverture ; 2. *Réverie de jeune fille* ; 3. *Cocorico* ; 4. *La Belle au Bois dormant*, valse ; 5. *Le Chemineau* ; 6. *Ballet Régence*.

17h.15 : Concert symphonique Pasdeloup : 1. *Suite en fa* (A. Roussel) ; 2. *Chant de folie* (J. Ibert) ; 3. *Le Roi David* (Honegger), solistes : Mmes Gabrielle Gills, Suz. Englebert, M.M. Jounat, Le Roy ; chœur mixte, soli, chœurs, orchestre sous la direction de M. Riffand Batton.

20h.30 : Causerie sur Berek Plage. 20h.45 : *La baisse des produits agricoles*.

21h. : Concert : 1. *Dernière aubade* (Lacombe) ; 2. *Au printemps de la vie* (Madel Clerc-Renaud) ; 3. *Rosemonde*, ballet (Schubert) ; 4. *Bonnes chansons et poèmes*, par l'auteur M. Maurice Dufrenoy ; 5. Pour les petits : a) *Les Fées de la nuit*, b) *Andalouze-Radiodiffusion* ; 6. Pour les grands : a) *La Rose du Chansonnier* ; b) *Sous les palmiers de la rue* ; c) *Le Jardin de Roger Bonemps* ; 7. *Dors, Béatrice*, *Marquise et Marguès* ; 8. *Griselette*, fantaisie (Massenet) ; 9. *Sonate pour violoncelle et piano* (Locatelli) ; 10. *Barcarolle* (G. Fauré) ; 11. *Peer Gynt* (Grieg). Une heure de musique de danse.

PETIT-PARIEN 340,9 m. — 0,5 kw.

21h. : Concert : *La musique de Georges Bizet* : 1. *ouverture de Patrie* ; 2. *Scherzo de Roma* ; 3. *La Jolie Fille de Perth*, suite d'orchestre ; 4. *Carmen*, première suite d'orchestre ; 5. *Don Procopio*, sélection ; 6. *Jeu d'enfants*, suite d'orchestre ; 7. *Carnaval de Roma*, Orchestre sous la direction de M. Francis Casadesus.

RADIO-VITUS 322 mètres

19h.30 : Le Journal de France radiophonique. 19h.45 : Concert offert par le Journal *Le Petit Parisien*. Concert de musique légère par l'Orchestre : *Œuvres de Auguste Henri Litolf*, Puccini, Massenet, Léon Delibes, avec le concours de M. D. Font, basse chantante. 20h.45 : Le cabaret Montmartrois. M. Georges de l'Opéra, et Gaston Ségretan, de la Lune-Rouge, dans la chanson improvisée : *Plus on vit, plus on...*

RADIO L.L. 370 mètres

21h.15 : Festival de musique de Pierre Tchakowsky :

1. *Quatuor à cordes N° III* (mi bémol mineur), Andante, Fauré, Doloroso, M. Victor Walter, 1^{er} violon ; Mlle Tina Manteuffel, 2^e violon ; M. Ivan Petroff, alto ; M. Jani Vinnitzky, violoncelle ; 2. *Duos de l'opéra La Dame de pique* : a) Duo de Lisa et Felina, b) Duo de Pri-leppa et Milavsor, Mme Raissa Azroff, soprano dramatique ; Mlle Pauline Paoli, mezzo-soprano ; c) a) *Te Deum*, b) *Ave Maria*, c) *Léonide*, M. Joseph Gilles, lauréat du Conservatoire ; 4. a) *Air de l'opéra Yolanta*, b) *La Mélodie d'autrefois*, Mme Raissa Azroff, soprano dramatique ; 5. a) *Romance de Paulina*, de l'opéra *Dame de Pique*, b) *Air des Adieux de l'opéra Jeanne d'Arc*, Mlle Pauline Paoli ; 6. a) *Complainte*, pour violon et piano ; b) *Canzonetta*, pour violon et piano, M. Simon Volterchikis, violon solo, 1^{er} prix du Conservatoire et M. Ila Grunberg, piano, 1^{er} prix du Conservatoire ; 7. a) *Comme on oublie*, b) *Dans la lumière du jour*, Mme Raissa Azroff, soprano dramatique ; 8. a) *Al ! qui brilla d'amour*, poète de Goethe ; b) *Je voudrais dans un seul mot*, Mlle Pauline Paoli ; 9. *Quatuor à cordes N° 1*, en ré majeur : a) *Moderato*, simple ; b) *Andante cantabile* ; c) *Scherzo*, Allegro non tanto ; d) *Finale*, Allegro giusto, M. Victor Walter, violon-solo ; Mlle Tina Manteuffel, 2^e violon ; M. Ivan Petroff, alto ; M. Jani Vinnitzky, violoncelle.

RADIO-TOULOUSE 392 mètres

12h. : Carillon horaire. 12h.10 : Emission religieuse. Sermon par un R.P. de l'Ordre des Frères prêcheurs. 12h.20 : Chants religieux. 12h.30 : *When day is done*. 12h.45 : Concert : *White Women and song*, valse (Johann Strauss) ; *Kiss*, valse (Johann Strauss) ; *Montmartre* (Puig) ; *Satanstoe* (Charles) ; *On ne peut pas quitter Paris* (Harris Gracy) ; *Quitte Paris* (Desnoullins) ; *Nata* (Arudi) ; *Whistle it is* (Robinson) ; *Bell Loppin blues*, fox-trot (Walter C. Kest-J. Kem Sisson) ; *Saint-Louis*, blues, fox-trot (W.-C. Handy) ; *White the Sahara Sleeps*, fox-trot (X...) ; *Oh if only Lad you*, fox-trot (X...) ; *Sweet blue bird*, valse (X...).

12h.50 : Prêche par M. le pasteur Lengereau, Psaumes chantés. 20h. : *La Dame de pique*, première partie (Supplé).

20h.30 : Causerie de l'Union des Fédérations des Syndicats d'Initiative de France et de la Haute-Garonne : « Rouen, capitale de la Normandie ».

20h.45 : Concert : *Dans les bras*, valse accordéon et banjo (X...) ; *La Vagabonde*, java, accordéon et banjo (X...) ; *Trudy*, fox-trot (X...) ; *When the red robin comes*, fox-trot (X...) ; *Carnaval de Venise* (X...) ; chanté en italien, 1^{er} et 2^e parties ; *Les Noces de Jeannette* (Massé), air de Jean, 1^{er} et 2^e parties ; *Les Deux grenadiers* (Schumann), en russe et en français ; *Tristan et Isolde* (Wagner), prélude du troisième acte, cor solo ; *Mort d'Isolde*, 1^{er} et 2^e parties ; *Sunday*, fox-trot (X...) ; *Il raintin de the girl in your arms*, fox-trot (X...) ; *Marouf* ; « Ses yeux sont doux » (X...) ; *Réveil de tzigane* (Puig) ; *Mazurka des oiseaux* (Puig) ; *Humbly*, « la saxophonite », fox-blues (Davison) ; *Que fais-tu lundi, Marie ? one step* (X...) ; accordéon avec batterie.

RADIO-LYON 291,3 m. — 1 kw.

11h. : Concert. *Europa* (Popy) ; *Vers l'inconnu* (Chillemont) ; 3^e *Canzonetta* (d'Ambrósio) ; *Les contes d'Hoffmann* (Offenbach) ; *La Chanson de Capri* (Massenet) ; *Au Jardin des fleurs* (Holmes) ; *Les Pêcheurs de perles* (Bizet) ; *Le Chant du menuisier* (Pesse).

17h. : Théâtre radiophoné « La belle aventure », de Robert de Flers et Caillaud. 19h.30 : 1^{re} émission du Journal Parlé : Chronique sportive de M. Paul Garcin. 20h. : Concert vocal et instrumental : *Addio* (Mouton) ; *Gavotte* (Saint-Saëns) ; *Omaha* (Scassola) ; *Clair de lune sur l'Alster* (Pétras). 20h.30 : Chronique de M. André Reverdet, rédacteur en chef du Journal Parlé : *La Péricole* (Offenbach) ; *D'une prison* (R. Hahn) ; *Romance tzigane* (Demarec) ; *Fête napolitaine* (Wesly).

LILLE P.T.T. 286 mètres

11h.45 : Diffusion de l'audition donnée par la Société Nationale, l'Union Chorale des Orphéistes Lillois sous la direction de M. Pierre Carpentier, à l'occasion de la fête de Sainte-Cécile, avec le concours de M. Jouglet, organisateur : *Kyrie de la messe en ut de Beethoven*, solistes : Mmes Vandewoort et Dumortier, MM. Vanbaughem et Gilquin ; *Alteuta* (Extrait du *Messie*), de Haendel ; *Cantabile*, pour orgue, par M. A. Jouglet, de M. Ch. Widor ; *Chants des Chérubins* (Ige Cheruvint Tainoi, chant liturgique russe, de Dimitri Bortnianski, Altiste, chœur final, de Mendelssohn. « *Tout l'univers est plein de magnificence* » ; *Allegro du concerto en sol mineur*, par M. A. Jouglet, de Haendel.

14h.30 : Relais de l'École Supérieure des P.T.T. pour la diffusion des concerts symphoniques. 20h.30 : Relais de l'École Supérieure des P.T.T.

MARSEILLE-P.T.T. 309 m.

14h.30 : Radiodiffusion du concert donné à la salle des fêtes du Journal *Le Journal*, à Paris. 17h.15 19h.15 : Radiodiffusion des Concerts Pasdeloup donnés au théâtre Mogador, à Paris. 20h.30 : Conférence. 21h. : Concert organisé par l'Association des Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence, avec le concours du groupe artistique « La Rampe ».

RADIO-BELGIQUE 508,5 m. — 1,5 kw.

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres de l'Abbaye de Bruxelles.

20h.15 : Concert de gala sous la direction de M. René Teller, avec le concours de Mlle Stroyebans, cantatrice : 1. *Ouverture de Jean de Paris* (Boeldieu) ; 2. *Le Tasse* (orchestre) (Godart) ; 3. *Air d'Aida* (Mlle Stroyebans) (Verdi) ; 4. *Fantaisie sur Madame Butterfly* (Puccini) ; 5. a) *Berceuse pour violoncelle* (C. Cui) ; b) *Orientale* (C. Cui) ; 6. *Fête à Aronique* (orchestre) (Demesserman) ; 7. *Soletti, a midi* (piano) (Jongren) ; 8. a) *Les cloches* (Debussy) ; b) *Enlèvement* (Mlle Stroyebans) (Delune) ; 9. *Sérénade espagnole* (orchestre) (Gladznow) ; 10. *Peer Gynt* (orchestre) (Grieg) ; 11. *Mélodie pour clarinette* (Arth. Coquart) ; 12. *Extraits de Roméo* (suite d'orchestre) (Bizet).

LONDRES et DAVENTRY 361,4 m. 1.604,5 m.

15h.30 : Concert orchestral et vocal : *Ouverture de Phédre* (Massenet) ; *Le Riquet, Sur la mer* (Martin Shaw) ; *La Bohémienne des mers* (Michael Head) ; *Phyllida* (Howard Fisher) ; *Cinq humoresques* (Dvorak) ; *Dix œuvres de divers compositeurs* arrangés par Lane Wilson ; *Sixième rhapsodie* (Liszt) ; *Trois chansons* ; *Trois danses anglaises* (Quilter) ; *Quatre chansons de Victor Hely-Huttlinson* ; *Carnaval à Paris* (Svendsen).

17h.30 17h.30 : Contes de l'Ancien Testament. 20h. : Service religieux. 20h.45 : La bonne cause de la semaine. 21h.05 21h.30 : Albert Sandler et l'Orchestre du Grand Hôtel d'Esabotrine : *Finlande* (Sibelius) ; *Deux chansons nègres* arrangées par H. P. Burleigh ; *Sélection de Merrie England* (German) ; *Havanaise* (Saint-Saëns) ; *Trois chansons hongroises* (Korby) ; *Fantaisie sur Paitasse* (Leonecavallo).

DAVENTRY EXPERIMENTAL 491,8 m. — 30 kw.

15h.30 : Musique de chambre et chant : *Quatuor en ré mineur* pour instruments à cordes (Beethoven) ; *Dans les champs* (Brahms) ; *Voyage à pied* (Brahms) ; *A la musique* (Schubert) ; *Le double* (Schubert) ; *Quatre chansons* de William Byrd ; *Quintette pour piano* (Frankel).

17h.20 17h.30 : Contes de l'Ancien Testament. 20h. : Service religieux catholique. 20h.45 : La bonne cause de la semaine. 21h. 22h.30 : *Le Messie*, oratorio de Haendel.

RADIO-GENEVE 760 mètres

10h. : Culte de M. Franck, relayée du Victoria-Hall. 20h.15 : « La Journée sportive ». 20h.25 : Culte, relayé du Temple de Carouge. 21h. : Concert relayé du Temple de la Fusterie et organisé avec le concours de l'Orchestre paroissial de la Fusterie (Direction Duret) et MM. Kohler, claveciniste, Jean Duchosal, flûtiste, et R. Devaz, violon de gambe. Programme : *Concerto brandebourgeois* (Bach) ; *Sonate*, (Caix de Hersvelot) pour violon de gambe et clavecin ; *Symphonie* (Haydn).

BERLIN

485 m. et 566 m. — 10 kw. et 4,5 kw. et (à partir de 19 h. 30) Koenigswusterhausen 1.250 m. — 13 kw. 8h. : Festival matinal. 10h.30 : Concert donné par l'Orchestre de la Reine Hallor : *Rapsodie russe* (J. Nussbaum) ; *Berceuse I love you* (I. Berlin) ; *My Pet* (Z. Confrey) ; *Chanson hindoue* (Rinsky-Korsakoff) ; *Le géant égoïste* (E. Coates) ; *Humoresque* (Dvorak) ; *Scène de Czardj* (J. Hubay) ; *Pot-pourri de jazz* (Ph. Macheina) ; *Pot-pourri de « Un jour de mal »* (G. Robrecht) ; *Quand et où ?* (N. Dostal).

12h.30 : Pour les philatélistes, causerie par Paul P. Lindenberg. 14h. : Causerie. 14h.30 : Pour les enfants. 15h.30 17h. : Orchestre des frères Stelner : *Ouverture de Idoménée* (Mozart) ; *Valse romantique* (Heinecke) ; *Fantaisie des Joyeux Commerces de Windsor* (Nicolaï) ; *Sérénade* (Sturz) ; *Chanson des Mères Chanteuses* (Wagner) ; *Je suis à toi* (Rivelli) ; *Danse russe* (Bortkiewicz) ; *Fantaisie de Haensel et Gretel* (Humperdinck) ; *C'était un rêve* (Lincke) ; *Pot-pourri du Mikado* (Sullivan).

17h.40 : En achetant des ustensiles en aluminium. 18h.05 : La mystique allemande. 18h.30 : Chez Max Pechstein. 19h. : Le journaliste. 19h.30 : Soirée variée. *Variétés gales* (Marla Ney) ; *Dans une petite ville espagnole* (Lewis et Young) ; *Au, ay, ay* (Freire) ; *La disparition de la jeunesse* (Nizankowsky) ; *Stances* (Stenzensky) ; *Fantaisie* (Goedecke) ; *Chère lune n'éclaira pas, dans la forêt verte*, *Ab J. combien je suis malheureux* (chansons ukrainiennes) ; *La cloche sonnée* (Blaauw) ; *Delle pianne* (Simi) ; *Chansons populaires suisses, tyroliennes et italiennes*.

21h.30 23h.30 : Radio-dancing. 18h.05 : La mystique allemande. 18h.30 : Chez Max Pechstein. 19h. : Le journaliste. 19h.30 : Soirée variée. *Variétés gales* (Marla Ney) ; *Dans une petite ville espagnole* (Lewis et Young) ; *Au, ay, ay* (Freire) ; *La disparition de la jeunesse* (Nizankowsky) ; *Stances* (Stenzensky) ; *Fantaisie* (Goedecke) ; *Chère lune n'éclaira pas, dans la forêt verte*, *Ab J. combien je suis malheureux* (chansons ukrainiennes) ; *La cloche sonnée* (Blaauw) ; *Delle pianne* (Simi) ; *Chansons populaires suisses, tyroliennes et italiennes*.

LANGENBERG 468,8 m. — 25 kw.

(Egalement transmis par Munster sur 241,9 et Dortmund 283 m.) 8h. 9h. : Festival évangélique. 10h. 10h.15 : Un quart d'heure sur Goethe. 10h.20 10h.40 : Causerie sur Tolstoï.

10h.45 11h.10 : Causerie agricole. 11h.15 12h. : Extrait des œuvres de Fritz Reuter. 12h. 12h.30 : Concert. 13h.45 14h.15 : Critique littéraire. 14h.15 14h.45 : Chronique des échecs. 14h.50 15h.30 : Sonate de Beethoven pour piano. 15h.30 15h.55 : Quatre histoires de Rilke. 16h. 18h.30 : Concert symphonique, œuvres de Beethoven. 18h.30 19h. : Poésies gales. 19h.10 : *Le comte de Luxembourg*, opérette en 3 actes de Franz Lehar.

HILVERSUM 1.060 mètres

16h.40 17h.40 : Concert par Trio : MM. John Helden (violin), M. van Woud (violoncelle), G. Verhey (piano) : 1. *Florentiner Marsch* (Fück) ; 2. *Valse de concert* (M. Moszkowski) ; 3. *Ouverture du Roi Va dit* (Delibes) ; 4. *San-Antonio*, one step (E. v. Aistyne) ; 5. *Pantins et vants*, danse de caractère (Leonecavallo) ; 6. *Sélection de la Traviata* (Verdi-Tavanel) ; 7. *Piazza di Popolo*, scène de ballet (E. Juel Frederiksen) ; 8. *Reaching for the Moon*, fox-trot (B. Davis) ; 9. *Sélection « Der Bettelstudent »* (Müllacker) ; 10. *Holland-Indie-marsch* (L. Metz). 18h.55 : Service divin.

19h.50 : *Rigoletto*, opéra en 4 actes de Giuseppe Verdi. Chef d'orchestre : M. J.-J. van Amerom.

BARCELONE 344,8 m. — 1,5 kw.

17.30 : Les 3^e et 4^e actes de l'opéra de *Rigoletto* de Verdi donnés au Grand Théâtre du Lycée. 19h. : Scènes théâtrales. 19h.15 : Le Radio Quinette : *La grand-route* (Chueca et Valverde) ; *Moment musical* (Schubert) ; *Danse hongroise n° 6* (J. Brans).



LUNDI 28 NOVEMBRE

TOUR-EIFFEL 2.650 m. — 12 kw.

17h.45 19h.19 : Le Journal Parlé par T.S.F., avec tous ses collaborateurs. M. Francis Jourdain, président du Salon d'Automne : « L'Art vivant ». 19h.30 20h.30 : Radio-concert, Musique de jazz (Direction : Léon Raïter). 20h.30 21h. : Université populaire par T.S.F. : M. le Dr Capitan, membre de l'Académie de Médecine, professeur au Collège de France : « Introduction à la Préhistoire ». M. Jean Leune : « Pays et Civilisation d'Orient ». Mlle Béguet, docteur : « Les plantes médicinales ». M. T. Vidal-Mazel, docteur ès-lettres : « L'histoire de la Révolution à nos jours ».

RADIO-PARIS 1.750 m. — 1,5 à 5 kw.

10h.30 : Informations et cours, Dix minutes de musique. 12h.30 : Radio-Paris-Concert : 1. *Spleen* (Marguerite Canal) ; 2. *Chanson du rouet* (Marguerite Canal) ; 3. *Chanson pour Manon* (Marguerite Canal) ; 4. *Trios*, danses septentrionales française-anglaise (Casadesus-Delamarche) ; 5. *Prêtre d'amour* (Chapelier) ; 6. *Légende créole* (Chapelier) ; 7. *Ballet de Lakmé* (Léo Delibes) ; 8. *Berceuse* (Defosse-Chapelier) ; 9. *Airs de ballet* (Louis Ganne) ; 10. *Pavane d'Angelo* (Hahn) ; 11. *Cardas* (Michiels). Au cours du concert, informations de Presse.

16h.45 : Après-midi littéraire et musical présenté par Maurice Landeau : 1. *Rigodon de Dardanus* (Rameau), orchestre ; 2. *Un Salon littéraire au XVIII^e siècle*, le Salon de Mme Geoffrin, par Maurice Landeau ; 3. *Poèmes du XVIII^e siècle*, dits par Maurice Landeau ; 4. a) *Rêve d'artiste* (M. Pichereau) ; b) *Mon pilote* (Jolivet et Brandecourt), chantés par Gabriel Monera ; 5. *Une scène et les jeux de l'amour et du hasard* (Marivaux), Mme Suzanne Huberval et Maurice Landeau (Gluck) ; 6. *Ballet d'Alceste* (Gluck). 19h.45 : Cours de comptabilité (4^e leçon.

20h.30 : Radio-concert organisé par Radio-Sélection : *La Fille du régiment* (Donizetti), opérette-sélection, avec le concours de Mme André Gérard et Jeanne Francy, de l'Opéra-Comique ; MM. Mycho, Torny et Lainé, Chœurs et orchestre Radio-Paris. Direction : M. Bergaloue.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T. 458 mètres

14h. : Concert : 1. *Petite suite* ; 2. *Sérénade* ; 3. *La Procession Nocturne* ; 4. *Insouciance* ; 5. *Manon*. 20h. : Droit pratique. Chronique scientifique : *La question des ordures ménagères*. 20h.30 : Causeries. 21h. : Diffusion du grand concert symphonique donné par l'Orchestre (100 exécutants) sous la direction de maître Victor Charpentier :

MARSEILLE-P.T.T. 309 m.

17h.15 : Concert. 21h. : Concert organisé par l'Association des Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence.

TOULOUSE P.T.T. 260 mètres

20h.30 : Courrier des Lettres par M. Yves Périssé. 21h. : Retransmission du programme de la station de Marseille.

MARSEILLE-P.T.T. 309 m.

17h.15 : Concert. 21h. : Concert organisé par l'Association des Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence.

FAITES VOS MONTAGES SANS SOUDURES EN EMPLOYANT LA "JONCTION PALF" La Pochette de 10 : Prix 5 Frs. PALF - 16, Ch. des Saints-BESANCON

1. *Première symphonie* ; 2. a) *Les berceuses* ; b) *Clair de lune* ; 3. *Elegie* pour violoncelle solo et orchestre ; 4. *Le Douce* (2^e partie de la *Vie du Poète*) ; *Le Poète* ; *La voix de la Nuit* ; 5. *Allegro Appassionato*, pour violoncelle, solo et orchestre ; 6. *Air du rossignol* ; 7. *Ballet de la Petite Suite*.

INSTITUT RADIOPHONIQUE DE LA SORBONNE (F.L. — 2.650 m.)

13h. : (Quart d'heure en anglais) « Modern British Poetry » par M. Stanley Rayfield, correspondant of the London Times ; news report. 13h.15 : (Demi-heure de la femme) « Enseignement ménager (Fondation Larousse) » : « L'éducation domestique de nos filles » ; L'application de la chimie au ménage » par Mme Béline-Laugier ; « L'aménagement ; Comment on choisit son mobilier » par Mlle Dumur.

RADIO-VITUS 322 mètres

19h.30 : Journal de France Radiophonique. 20h.30 : 4^e séance de musique de chambre : *Les dix sonates de Beethoven*, pour piano et violon, par Jean Batailla et Jean Noceti ; 4^e *sonate en la mineur*, op. 33 ; a) *Presto*, b) *Andante scherzoso*, c) *Allegro molto*. — 2^e partie : Concert d'orchestre (musique classique et moderne) : *L'Académie radiophonique*, avec Georges Migot, quatuor pour flûte, violon, clarinette, harpe, M. Bonize, Mme Sychan, M. Grass, Mlle Lily Laskine.

RADIO L.I. 370 mètres

21h.30 : Concert : *L'Halléenne à Alger* (Rossini) ; *Au moulin* (Gillet) ; *Chanson de l'adieu* (Tosti) ; *La Fille de Mme Angot* (Lecoq) ; *Lamentation hindoue*, violon-solo (Dvorak) ; *Danse slave* (Dvorak).

RADIO-TOULOUSE 392 mètres

10h.15 : *Lovelly*. 12h.30 : *When day is done*. 12h.45 : Concert : 1. *Coquette*, marche (A. Roquefort) ; 2. *Sérénade* (B. Godard) ; 3. *Josette en marquis*, valse (G. Auvery) ; 4. *Mimi en marquis* (Edouard de Séverac) ; 5. *Trouvez-moi*, fantaisie (R. Moritt) ; 6. *Pour une princesse* (H. Février) ; 7. *Chère avenue* (P. Leduc) ; 8. *Mouche Djérôme*, fox-trot (J. Huertas) ; 9. *Ecoutez cette histoire* (G. Raziade) ; 10. *Simplette*, one step (F. Le Rey) ; *Un air joyeux* (Emile Van Herck) ; *La Liégeoise* (Milio) ; *Ma Ninon* (Emile Van Herck).

14h.15 : Retransmission de l

gou (Irving Berlin). En intermède : Mme Vlaud (déclamation) ; M. André Descombes, ténor.

MONTPELLIER

252.10 m. - 250 kw. 20h.45 : Radio-concert : 1. Radio-Montpellier, marche (A. Dausbarr) ; 2. L'Arlesienne, fantaisie (Bizet) ; 3. Rose-mousse, valse (A. Bosc) ; 4. Si vous l'avez promis (Dentza), chanté par M. Sontihac ; 5. Faust, fantaisie (Gounod) ; 6. La Berceuse de Jocelyn, solo de violoncelle par M. Horenbach ; 7. Crisierie, valse (A. Bosc) ; 8. La Favorite, fantaisie (Donizetti) ; 9. La Chaste Suzanne, chanté par M. Sontihac ; 10. Le Petit Duc, fantaisie (Lecocq) ; 11. La Trompette en bois (Vincent Scotto).

RADIO-BEZIERS

158 m. - 600 watts 20h.30 : Concert avec le concours de Mme De Guercy, pianiste, MM. Duluc, Pianiste, Carrelis, violoncelliste, Fabre, Hautboïste : 1. Salut à Venise, marche (Jean Perina) ; 2. Suite hindoue (Bertrand Fromentin) ; 3. Une pensée, mélodie pour violoncelle (Damare) ; 4. Régrat, tango (Mario Cases) ; 5. Solo de concert pour flûte ; 6. Ouverture de Jeanne d'Arc, trio pour flûte, violoncelle et hautbois ; 7. Doux rêve, mélodie pour hautbois (Pétil) ; 8. Solo de concert pour violoncelle ; 9. Si tu voulais, fox trot (Mario Cases).

RADIO-BELGIQUE

508.5 m. - 1.5 kw. 17h. : Concert par l'orchestre de la station : 1. Marche Hed (Austin Egen) ; 2. En contant fleurette (Profes) ; 3. My tumbidow collage (Leslie) ; 4. La camargo (V. Rogor) ; 5. Chez bonne maman (Andréas) ; 6. Tout-Paris (Waldteufel) ; 7. Deux pièces pour piano (A. de Boeck) ; 8. Fantaisie sur les Cloches de Corneville (Planquette) ; 9. Berceuse pour violon (A. Sauvage) ; 10. L'Oncle Fêche (Lincke) ; 11. Soirée à Liliput (G. Berry). 18h. : Cours de sténographie donné par M. Lambotte. 20h.15 : Sonate pour piano. 20h.30 : Radiodiffusion du concert donné à Anvers par la Société des Nouveaux Concerts et Royale Harmonie sous la direction de M. Louis de Voche, avec le concours de Mme Croiza, cantatrice, M. Panzera, baryton, et la Chorale Cecilia : 1. Ouverture de Passacaille de « La Grotte de Versailles » (Lully) ; 2. Invocation et Hymne au Soleil de « Les Indes galantes » pour baryton et chœur (J.-P. Rameau) ; 3. Airs de Didon et Endé, pour soprano et orchestre (Purcell) ; 4. a) Les Chœphores, 2 partie de la tragédie d'Eschyle (Darius Milhaud) ; b) Les Eumérides (Anale) 4 partie de la tragédie d'Eschyle (première exécution en Belgique).

LONDRES et DAVENTRY

361.4 m. 1.604.5 m. 11h. (Daventry seulement) : Le Daventry Quartet et Walter Fennel. 12h. : Le Daventry Quartet et chants. 13h. 14h. : Récital d'orgue. 14h.30 : « Garçons et filles du Moyen-Age », causerie de Miss Rhoda Power. 15h. : « Philémon et Baucis », causerie par Miss Mary Somerville. 15h.15 : Concert. 17h. : Causerie sur les gâteaux de Noël. 17h.15 : L'heure enfantine. 18h. : Disques de phonographe. 18h.30 : Communiqués divers. 18h.45 : Match de football associatif Angleterre contre Galles. 19h. : Critique dramatique. 19h.15 : Chants sans paroles, de Mendelssohn. 19h.25 : Causerie en allemand. 19h.45 : Récital de chansons populaires. 20h. : Concert national symphonique ; Ouverture des Noces de Figaro (Mozart) ; Symphonie en ut (Schubert) ; Ouverture de Léonore (Beethoven) ; Variations symphoniques (Boëllmann) ; Rhapsodie (Iva Bayle) ; Nocturne (Debussy). 20h.15 : « La littérature russe moderne », causerie par le prince D. S. Mirsky. 20h.35 : Variétés. 23h. 24h. (Daventry seulement) : Radiodancing du Cariton Hotel.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491.8 m. - 30 kw. 15h. : Orchestre Paul Moulder. 16h. : Musique de danse du London Radio Dance Band. 17h.45 : Le coin des enfants. 18h.45 : Musique légère ; Ouverture en ré (Boccherini) ; Première sonate pour violoncelle et piano en fa (Beethoven) ; Suite de quatre danses de l'« Oiseau bleu » (Norman O'Neill) ; Gavotte (Rameau) ; Poème d'amour (Siogren) ; Trois études (Chopin) ; Prélude (Jærnefelt) ; Pizzicato de « Sylta » (Delibes) ; Marche (Moszkowski) ; Solos de violoncelle (Bach) ; « Scènes sylvestres », (Fletcher).

20h. : Tilly of Bloomsbury, comédie en 3 actes de Ian Hay. 21h.25 : Variétés. 22h.15 23h.15 : Musique de danse de l'Hôtel Cariton.

RADIO-GENEVE

760 mètres 18h.05 18h.30 : Musique de gramophone. 20h.30 : Cours d'anglais par M. le professeur Goldberry. 20h.35 : Transmission du 99 Grand Concert Populaire organisé au Victoria-Hall par la Ville de Genève avec le concours de l'orchestre Romand et de divers solistes. (Pendant l'entr'acte, nouvelles de l'A.T.S.).

BERLIN

485 m. et 566 m. - 10 kw. et 4.5 kw. et à partir de 19 h. 30. Königswusterhausen 1.250 m. - 18 kw. 14h.30 : Questions féminines. 15h. : L'estomac de la grande ville. 15h.30 : Georg Engel lit des passages de son roman Unleispiegel. 16h. 17h.45 : Concert de l'orchestre. 18h. : Docteur Faust, drame musical de Ferruccio Busoni.

LANGENBERG

463.8 m. - 25 kw. (Egalement transmis par Munster sur 241.9 et Dortmund 207 m.) 12h.05 13h.30 : Concert. 14h.45 15h.15 : Causerie d'actualité. 15h.15 15h.45 : Heure féminine. 15h.50 16h.25 : Critique littéraire. 16h.30 16h.55 : Vieilles villes allemandes de l'Europe orientale. 17h. 18h. : Les sonates pour violon et piano : Sonate no 6 en si (Viotti) ; Sonate en mi (Mayseder) ; Sonate en sol mineur (Spohr) ; Sonate n° 3 en ré majeur (Hauptmann). 18h.20 18h.40 : Causerie en espagnol. 18h.45 19h.10 : Pour les parents. 19h.15 23h. : Concert. Radio-dancing.

HILVERSUM

1.060 mètres 12h.45 13h.40 : Concert par Trio. 14h.40 : Conférence. 16h.30 17h.35 : L'heure enfantine. 17h.40 18h.55 : Concert par Trio : MM. John Helden (violin), Mvanti Woud (violoncelle), G. Verhey (piano) : 1. Marsch « Deutschlands Waffenhre » bach-Tavan) ; 10. Bilba marcia (Segue-H.-L. Blankenburg) ; 2. Valse « Dolores » (E. Waldteufel) ; 3. Ouverture de La Muette de Portici (Auber) ; 4. Dougou, fox trot (L. d'Aguerre) ; 5. Ouvre les yeux bleus, chanson (J. Massenet) ; 6. Fantaisie sur Aïda (G. Verdi) ; 7. Prends-moi ! valse boston (A. Nilson-Fysher) ; 8. Bye Bye Blackbird, fox trot (R. Henderson) ; 9. Fantaisie Barbe Bleue (Offenbach). 18h.55 19h.25 : Cours de langue anglaise par M. Fred Fry. 19h.50 : Concert par le chœur de jeunes filles sous la direction de M. Willem van Warmelo et avec le concours de Mme Sjouwk Gesterkamp (cantatrice) : 1. Moecherle alleen (J.-P.-J. Wiert) ; b) Het Nagelus (Cat. van Rennes) ; 2. Die Flucht (Ant. Dvorak) ; b) Der Frost (Dvorak) ; c) Die Zuversicht (Dvorak) ; 3. Chansons bourguignonnes (Maurice Emmanuel) : a) Complainte de Notre-Dame ; b) Guilténie ; c) Le pommier d'été ; d) Adieu, bergère ; e) Guignolot de Saint-Lazot ; f) Noël ; 4. a) J'aurais bien me marier (Dalcroze) ; b) La chère maison ; c) Farandole (Dalcroze) ; d) Mon « chez nous » (Dalcroze) ; e) L'oiselet a quitté sa branche (Dalcroze) ; f) Vivons en chantant (Dalcroze).

21h.40 : Causerie sur les Indes orientales par M. Johan Koning « Soerabaja ». 21h.10 : Concert par l'A.N.R.O. Orchestre : 1. Marche Les drapeaux de Rotterdam du QUARTZ Société QUARTZ ET SILICE 5, rue Cambacérés (Bart Verhallen) ; 2. Valse Eva (Franz Lehar) ; 3. Ouverture de Guillaume Tell (G. Rossini). 21h.50 : Concert par l'orchestre (suite) : 4. Fantaisie sur Faust (Ch. Gounod) ; 5. Die Bachscheparade (Paul Lincke) ; 6. Rosenlieder (Philipp Furst zu Eulenburg) ; 7. Le beau Danube bleu (Joh Strauss) ; 8. Golde Burschenzeit (H. Mannfred).

21h.40 : Causerie sur les Indes orientales par M. Johan Koning « Soerabaja ». 21h.10 : Concert par l'A.N.R.O. Orchestre : 1. Marche Les drapeaux de Rotterdam du QUARTZ Société QUARTZ ET SILICE 5, rue Cambacérés (Bart Verhallen) ; 2. Valse Eva (Franz Lehar) ; 3. Ouverture de Guillaume Tell (G. Rossini). 21h.50 : Concert par l'orchestre (suite) : 4. Fantaisie sur Faust (Ch. Gounod) ; 5. Die Bachscheparade (Paul Lincke) ; 6. Rosenlieder (Philipp Furst zu Eulenburg) ; 7. Le beau Danube bleu (Joh Strauss) ; 8. Golde Burschenzeit (H. Mannfred).

BARCELONE

344.8 m. - 1.5 kw. 17h.40 : Le Radio Quintette ; Ouverture de La Dame de Pique (Suppé) ; Cocorico (L. Ganne) ; La Indiana (A. Coto) ; Ma foi tant pis (Cl. Worsley) ; Billy possum (Thurban). 20h.30 : « Où se trouvait l'Atlantide ? » 20h.45 : Conférence en espéranto. 21h.40 : La semaine comique. 21h.50 : Œuvre d'Antonio Perez Moya interprété par la Cobla Barcelona. 22h.05 : Récital de piano Asunción Pia ; Rondo capriccioso (Mendelssohn) ; Caprice espagnol (Moszkowski) ; Romance sans paroles (Tchaikowsky) ; Danse roumaine (Alfano). 23h.40 : Le Radio Quintette ; Berceuse de Jocelyn (Godard) ; Marche turque (Beethoven).

LA PILE TIENT SANS FAIBLE LA MAZDA

MARDI 29 NOVEMBRE

TOUR-EIFFEL

2.650 m. - 12 kw. 17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F., avec tous ses collaborateurs, M. Edmond Bayle, directeur des Services de l'Identité Judiciaire ; « La Protection des œuvres d'art » ; M. Paul Dermée ; « Les livres à lire ». 19h.30 20h.30 : Radio-concert, musique russe. 20h.30 21h. : Université populaire par T.S.F. M. Yvanhoë-Rambosson, critique d'art : « L'Art décoratif moderne » ; M. Jean Scherrer, ingénieur : « Cours d'électricité » ; M. Ludovic Marchand, agrégé des Lettres : « L'utilisation des matières coloniales » ; M. Petitot-Cartellier, avocat à la Cour : « Le droit du sans-filiste ».

RADIO-PARIS

1.750 m. - 1,5 à 5 kw. 10h.30 : Informations et cours. Dix minutes de musique. 12h.30 : Radio-concert par l'Orchestre Albert Locatelli. 16h.45 : Radio-Paris-Concert : 1. Vieille chanson espagnole (Louis Aubert-Brange), orchestre ; 2. Sonate (Gabriel Fauré), violon ; Jenny Joly ; 3. a) Printemps (Grieg) ; b) Danse espagnole (Moszkowski), piano ; Marcel Briclot ; 4. a) Berceuse (Villa-Lobos) ; b) Voodis (Georges Auric) ; c) Source (Schumann), violoncelle ; Jacques Ser-

res ; 5. Tarentelle (Flippucel), orchestre. 19h.45 : Cours d'anglais élémentaire (3^e leçon). 20h.30 : Radio-concert : 1. Festival Reynaldo Hahn : a) La fête chez Thérèse, valse de Mimi Pierson, contredanse des grisettes, orchestre ; b) Variations chantantes sur un thème ancien, pour violoncelle et piano ; M. Jacques Serrès ; c) L'Enamourée, chanson en dialecte italien ; M. Guy Ferrant ; d) Nocturne pour violon ; M. Robert Kretzky ; e) Etudes latines, Le Printemps, Les Fontaines, Mme Mazzoli-Queyrel ; f) Variations sur un thème de Mozart, flûte-solo ; M. Bianquart, soliste des Concerts Colonne ; g) Chœurs d'Esther, pour voix de femme ; Rives du Jourdain, Douce paix, Ce Dieu Jaloux ; h) Le bal de Baltrac d'Este, chuchote de Milan, XVI^e siècle, orchestre ; 2. Un client sérieux (G. Courteline), MM. Sjaquet, Du-tet, Charmy, Alty, Thiet, Flament ; 3. Les deux pêcheurs (Offenbach), MM. Hérent et Roussel, de l'Opéra-Comique, Orchestre Radio-Paris, Directeur : M. Sechiari.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 mètres 14h. : Concert : 1. Scènes rustiques ; 2. Réverie ; 3. Le crépuscule des dieux ; 4. Les Erinnyes, entr'acte ; 5. Chansonnette et madrigal ; 6. Marche turque. 20h. : Cours de langue anglaise. 21h. : Soirée de gala : 1. Zampa, ouverture ; 2. Les trois Princes ; Jardin d'amour, mélodies tirées des chansons populaires ; 3. Izell ; 4. Audition des principaux fragments Odette, dépêche-tot, comédie en un acte ; 5. Concerto. 22h. : Causerie : La Semaine extérieure. 6. L'Anglais ; Que l'heure est donc brève ; 7. Tarentelle nuptiale.

PETIT-PARIEN

340.9 m. - 0.5 kw. 21h. : Concert : La musique de Xavier Leroux. Ouverture de Harald ; Suite des Perses ; Le Chemineau ; La Reine Flammette ; La plus forte. Orchestre sous la direction de M. Francis Casadesus.

RADIO-VITUS

322 mètres 19h.30 : Journal de France Radiophonique.

RADIO L.L.

370 mètres 21h.30 : Concert. 1. Trio N° 5 (Mozart), pour violon, violoncelle et piano. MM. G. et J. Tzipine, MM. Schwab ; 2. Anniversaire de la première du Domino noir, 1837 (Auber). Sélection par Mlle Seyman, M. Soudieux et l'Orchestre ; 3. Anniversaire de la première de Samson et Dalila (Saint-Saëns), l'Orchestre (Weimar 1877) ; 4. Grave (Tartini) ; Danse des sylphes (Jenkinson), violoncelle ; H. J. Tzipine ; 5. Sérénade, étude, pour piano (Schwaab) ; M. Maurice Schwaab, soliste des Concerts Lamoureux ; 6. Printemps (D. Milhaud), Tambourin (Lecia-Kremlin), violon ; M. G. Tzipine ; 7. Lakmé (Delibes), sélection par Mlle Seyman, M. Soudieux et l'Orchestre.

RADIO-TOULOUSE

392 mètres 16h.15 : A tunc in Spain (Lombards). 19h.45 : Concert offert par le Radio-Club de Bax et de la Côte-d'Argent : 1. Chant d'automne, valse (F. Wo-hanka) ; 2. Moment musical (A. Raynal) ; 3. Sérénade à Carmen (Don Carlos) ; 4. Le Saxo enragé, fox-trot (F. Le Roy) ; 5. Sérénade (A. d'Ambrosio) ; 6. La Grande Duchesse, fantaisie (J. Offenbach) ; 7. Styrienne (E. Gillet) ; 8. Air de Benvenuto (Diaz) ; 9. Ouvre-moi la porte (G. Razigade) ; 10. Précieuse (E. Gillet) ; 11. Danse hongroise n° 4 (J. Brahms). 17h.20 : Causerie agricole hebdomadaire. 17h.30 : The desert song. 20h. : Messe de Saint-Hubert, 2^e partie. 20h.30 : Concert : 1. In a little spanish town (Wynne) ; 2. Mary lou, chant, quatre anglais (Lyman-Wagner-Roberson) ; 3. Hamlet, chanson bachique (A. Thomas) ; 4. Aïda (Verdi) ; Mon cœur s'ouvre à ta voix ; Vers nous reviens vainqueur ; 6. Les noms sacrés d'époux et de père ; 7. Rhadams va venir ; 8. Jamais, non, non ; 9. Le Trouvère (Verdi), chœur des bohémiens en anglais ; 10. La Traviata, duo en italien (Verdi) ; 11. Nabucco, chœurs en italien (Verdi) ; 12. Mascarade, cortège (Lacomme) ; 13. Mascarade, Suite (Lacomme) ; 14. Mascarade, Les mandolinistes (Lacomme) ; 15. Mascarade, Finales (Lacomme) ; 16. Thais (Massenet), Voilà donc la terrible cité ; 17. Méditation (Massenet) ; 18. L'Amour est une vertu rare (Massenet) ; 19. Crisélidis, Loin de sa femme (Massenet) ; 20. Marche pontificale (Widor).

RADIO-LYON

291.3 m. - 1 kw. 13h. : Concert vocal et instrumental : L'Aigle invincible (Souza) ; Les Berets (Luigini) ; Prélude Cortège et air de danse (Debussy) ; En cheminant (Gillet) ; Le passant (Paladille) ; Les Mousquetaires au Couvent (Varnut) ; Honolulu Moon (Lawrence) ; My Darling Pet (Risselin). 14h. : 1^{re} émission du Journal Parlé. 16h.30 : 3^e émission du Journal Parlé ; Chronique lyonnaise, par M. Sambardier ; « La photographie », par MM. Blanc et Demilly. 20h. : Concert : La Piarde (Dalcroze) ; Amour tsigane (Lehar) ; Eymini (Beethoven) ; Berceuse (Wiermsner). 20h.30 : Chronique de M. André Reverdet, rédacteur en chef du Journal Parlé. Les Maîtres chanteurs (Wagner) ; Pe-trouille habyle (Christol), solo de piano par Mme Ducharne, premier Prix du Conservatoire ; Pomey (Courtioux). 21h. : Cours d'espéranto de M. Pouchot. 22h. : L'heure de la chanson : Chansons de la vieille France présentées et commentées par M. André Reverdet, interprétées par M. Lucien Nerson.

LILLE P.T.T.

286 mètres 20h.30 : Diffusion du Radio-concert du grand gala offert par le journal Le Hivell du Nord avec le concours d'artistes de l'Opéra de Lille.

RADIO-SUD-OUEST

238.1 m. - 0.5 kw. 19h.30 20h.45 : Concert : 1. Marche militaire (Schubert), orchestre Radio Sud-Ouest ; 2. Encore une sérénade (Barbirolli), orchestre Radio Sud-Ouest ; 3. Réverie (Reynaldo Hahn), orchestre Radio Sud-Ouest ; 4. Le coin des enfants, première suite (Debussy), orchestre Radio Sud-Ouest ; 5. Sc. de violon par M. Chambel, prix du Conservatoire de Paris ; 6. Vitanelle (Ganne), orchestre Radio Sud-Ouest ; 7. Fantaisie sur les Saltimbanques (Ganne), orchestre Radio Sud-Ouest sous la direction de M. Maurice Uhry, compositeur de musique à Bordeaux.

TOULOUSE P.T.T.

260 mètres 20h.30 : Causerie cinématographique par M. Maurice Doufre. 21h. : Concert organisé par l'Association des Amis de la Station. Programme : Trio, pour violoncelle, flûte et piano, de Haydn, par MM. David, Soulié et Mlle Despélou. L'orchestre symphonique jouera : 1. Introduction et danse de la Cour (Paul Vidal) ; 2. Phi-Phi, opérette moderne (Christiné) ; 3. Chanson révée (M. Posse) ; 4. Plaisirs d'été (suite) (Andrieu) ; a) Le matin ; b) Sur la pelouse ; c) Idylle ; d) Farandole ; 5. Ever Smiling (Tenaro).

MARSEILLE-P.T.T.

309 m. 21h. : Concert organisé par l'Association des Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence, avec le concours de MM. Chaudard, pianiste diplômé de l'Etat ; Chataud, violoncelliste des concerts classiques Eotti, violoniste soliste à l'Opéra municipal.

RADIO-AGEN

310 m. - 480 watts 19h.30 : Concert : 1. Fantaisie sur Les Saltimbanques (L. Ganne) ; 2. Mary Lou, fox-trot (Abb. Lyman-G. Wagner, J. Russel Robinson-Wood) ; 3. Sous la feuillée (F. Thomé) ; 4. Si mes vœux avaient des ailes, solo de violon (Reynaldo-Hahn) ; 5. 2^e air varié (Andrieu) ; 6. Tristesse, solo de violoncelle (Weiller) ; 7. La fiancée (Ch. René-H. Mouton) ; 8. Rose Marie, fox-trot (Rudolf, Friml.) ; 9. Sélection sur Manon (J. Massenet-Alder).

RADIO-BEZIERS

158 m. - 600 watts 20h.30 : Concert : 1. Défilé des sautes (Brunel) ; 2. Les Masques, ouverture (Carlo Pedrotti) ; 3. Je m'en batonne, java (Mario Cases) ; 4. La Cocarde de Mimi-Pierson (Goublier) ; 5. Yedo, divertissement japonais (Andrieu et Fossé) ; 6. Impression d'Arlois, solo de violon ; 7. Solo de violoncelle par André Bagel ; 8. Faust, ouverture et chant des moissonneurs (Gounod) ; 9. Belle courtisane, gavotte (Irene Delmas) ; 10. Les Saltimbanques, fantaisie (Ganne) ; 11. Solo de violon par M. Fernand Four-

QUARTZ

Société QUARTZ ET SILICE 5, rue Cambacérés n° 12. Buenos Aires, Black bottom (Mario Cases).

RADIO-BELGIQUE

508.5 m. - 1,5 kw. 17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres du Tea-Room « Armonville » de Bruxelles. 18h. : Emission spéciale. Cours de français donné par les professeurs de l'Ecole Berlitz. 20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Ouverture de La Pte voleuse (Rissini) ; 2. Noces dans les Indes (Percy). 20h.30 : Radiodiffusion de l'introduction de la conférence de M. Roussel. 20h.45 : Réprisé du concert : 3. Suite (Chaminade) ; 4. Czar et Charpentier (Lortzing) ; 5. Concerto suédois (flûte ; M. Bonneel) (Popp) ; 6. Fantaisie sur « Pas sur la bouche » (Yvain). 21h.30 : Lecture d'un chapitre d'un nouveau roman de M. Stanislas Delahaye Cœur en éventail. 7. La petite fonctionnaire (Messager) ; 8. Danse espagnole (violin) (Granados-Kreutzer).

LONDRES et DAVENTRY

361.4 m. 1.604.5 m. 11h. (Daventry seulement) : Le Daventry Quartet et Gwen Lones. 12h. 14h. : Le Quintette Henry Seustice. 14h.30 : Musique élémentaire. 15h.15 : Causerie en français. 15h.45 : Intermède musical. 16h. : L'orchestre William Hodgson, du Marble Arch Pavilion. 17h. : Le golf féminin en 1927. 17h.15 : Le coin des enfants. 18h. : Le-London Radio Dance Band. 19h. : « Pouvons-nous éviter la guerre ? causerie par le major J. H. Hillis. 19h.15 : Chants sans paroles de Mendelssohn. 19h.25 : L'Europe à travers les Ages. 19h.45 : Récital de chansons de Muriel Herbert. 20h. : Variétés. 20h.30 (Daventry seulement) : Causerie sur le travail et le machinisme. 21h.15 : « La musique et l'auditeur moyen », causerie de Sir Walford Davies. 21h.50 : Musique de chambre ; Bois épais (Lully) ; Freisun, Je ne me plains pas (Schumann) ; Quand je parle la langue des hommes (Brahms) ; Quatuor en ut mineur, op. 11 (Beethoven). 22h.40 24h. : Musique de danse du Ciro's Club.

21h. : Concert vocal et instrumental : L'Aigle invincible (Souza) ; Les Berets (Luigini) ; Prélude Cortège et air de danse (Debussy) ; En cheminant (Gillet) ; Le passant (Paladille) ; Les Mousquetaires au Couvent (Varnut) ; Honolulu Moon (Lawrence) ; My Darling Pet (Risselin). 14h. : 1^{re} émission du Journal Parlé. 16h.30 : 3^e émission du Journal Parlé ; Chronique lyonnaise, par M. Sambardier ; « La photographie », par MM. Blanc et Demilly. 20h. : Concert : La Piarde (Dalcroze) ; Amour tsigane (Lehar) ; Eymini (Beethoven) ; Berceuse (Wiermsner). 20h.30 : Chronique de M. André Reverdet, rédacteur en chef du Journal Parlé. Les Maîtres chanteurs (Wagner) ; Pe-trouille habyle (Christol), solo de piano par Mme Ducharne, premier Prix du Conservatoire ; Pomey (Courtioux). 21h. : Cours d'espéranto de M. Pouchot. 22h. : L'heure de la chanson : Chansons de la vieille France présentées et commentées par M. André Reverdet, interprétées par M. Lucien Nerson.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491.8 m. - 30 kw. 15h. : Récital d'orgue. 16h. : Musique militaire et chant ; Marche (Bilgar) ; Ouverture de La Flûte enchantée (Mozart) ; Quatre chan-

FAITES VOS MONTAGES SANS SOUDURES EN EMPLOYANT LA JONCTION PALF La Poche de 10. Prix 5 Frs. PALF - 16 Ch. des Saints-BESANCON

sons ; Premier mouvement de la symphonie inachevée (Schubert) ; Causerie humoristique ; La danse d'Antra (Grieg) ; Dans la Cour du Roi des Montagnes (Grieg) ; Excelsior (Balfe) ; Quatre chansons ; Deux danses hongroises (Brahms) ; Marche militaire (Saint-Saëns) ; Causerie sur l'Amour ; Solo de piston (Schubert) ; Ouverture des Joyeuses Commères de Windsor (Nicolai). 17h.45 : Le coin des enfants. 18h.45 : Musique de danse par le Radio Dance Band. 20h. : La Rose de Perse, comédie par Basil Hood et Arthur Sullivan. 21h.25 : Récital de piano. 22h.15 23h.15 : Variétés.

RADIO-GENEVE

760 mètres 18h.05 18h.30 : Musique de gramophone. 20h.20 : Union Radiophonique Suisse. Programme de Lausanne. 21h.30 : Nouvelles de l'A.T.S. 21h.30 : Eventuel. Retransmission des principales stations européennes (par T.S.F.).

BERLIN

485 m. et 566 m. - 10 kw. et 4.5 kw. et à partir de 19 h. 30. Königswusterhausen 1.250 m. - 18 kw. 11h.30 : Le quart d'heure de l'agriculteur. 15h. : Critique littéraire. 15h.30 : En l'honneur de Wilhelm Hlauff. 16h. 18h. : Concert de l'orchestre Emili Roosz ; Ouverture de Zaida (Mozart) ; Oh ! Marie (E. di Capua) ; Intermèzo pittoresque (J. Kocian) ; Chanson du Printemps (E. Hildach) ; Scènes de la Csarda (J. Hubay) ; Variation (S. Rachmaninoff) ; Stances (Fr. Schubert) ; Ariette à l'antique (K. Bragi) ; Barcarole (P. Tchaikowsky) ; Les amoureux (R. Benatzky). 18h.05 : Questions d'éducation pratique. 18h.55 : Causerie sur l'occultisme. 19h.30 : Une folle nuit, opérette de Julius Einedshofer.

LANGENBERG

468.8 m. - 25 kw. (Egalement transmis par Munster sur 241.9 et Dortmund 283 m.) 12h.05 13h.20 : Concert. 13h.30 13h.55 : Comment rester en bonne santé ? 15h.10 15h.40 : Heure enfantine. 16h.45 16h.50 : Pour les élèves des écoles. 16h.30 16h.55 : Pour les parents. 17h. 18h. : Causerie en français. 18h.40 19h. : Les crises du commerce mondial. 19h.10 21h.20 : Soirée variée ; Ouverture de l'opéra Euryantia (Weber) ; Chœurs (Mozart) ; Chœurs de la Flûte enchantée (Mozart) ; Scènes de Carmen (Bizet) ; Le meurtrier, pièce en un acte de Curt Goetz ; Air de l'Africaine (Meyerbeer) ; Chœur (Borodine) ; L'armurier (Lortzing) ; Undine (Lortzing) ; Ouverture de Guillaume Tell (Rossini) ; Mélodie de l'opérette Eva (Lehar) ; Le fiancé souriant (Eysler) ; La comtesse Maritza (Kalman) ; Mameuvres d'automne (Kalman).

HILVERSUM

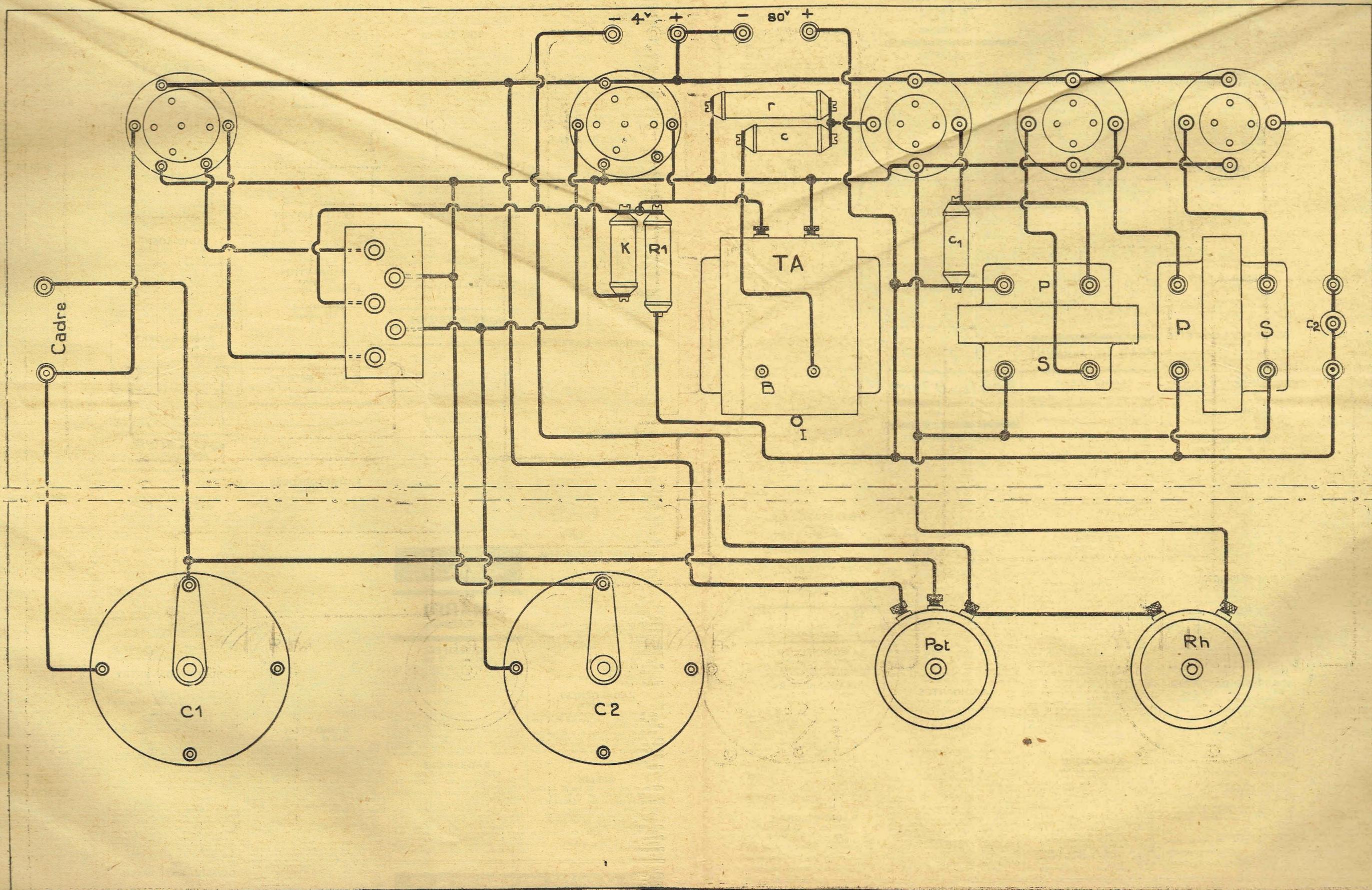
1.060 mètres 12h.45 13h.40 : Concert par Trio. 17h.10 18h.05 : Concert par l'A.N.R.O. orchestre sous la direction de M. Nico Treep et avec le concours de Mlle Claudine Witsen Elias (cantatrice) : 1. Ouverture de la Princesse Jauna (Saint-Saëns) ; 2. Petite suite (Cl. Debussy) ; a) En bateau ; b) Cortège ; c) Menuet ; d) Ballet ; 8. Mlle Witsen Elias ; a) Seguedilla de Popera Carmen (Bizet) ; piano ; M. Egbt Veen ; 4. La jota aragonesa (Saint-Saëns) ; La vie bohémienne (Rob. Schumann) ; 6. a) Ueber Nacht (Hugo Wolf), b) Vieilles chansons hollandaises (Kor Kuller Willem Piiper) par Mlle Witsen Elias ; piano ; M. Egbt Veen ; 7. Danse de l'opéra Czar et Charpentier (A. Lortzing). Programme populaire : 1. Der Frauwerker-march (Adolf Becker) ; 2. Par-nelli waltz (J. Lindsay-Thelmer) ; 3. Ave Maria (Gounod-Bach) ; 4. Blumenfeld (G. Lange) ; 5. Finale. 18h.15 18h.25 : Cours de langue anglaise par M. Fred Fry. 19h.50 20h.40 : Programme de « Nederlandse Omroep Vereniging ». 20h.40 : Concert russe avec le concours de MM. Leo Riazanzoff (baryton), M. Alexander Moszkowski (violin) et Mme Olga Elias Moszkowski (piano) : 1. Concerto en ut majeur (Vivaldi-Kreutzer), par M. A. Moszkowski et Mme Moszkowski Elias ; 2. M. Leo Riazanzoff ; 3. Das Grabmal Rahels (M. Gnesin) ; 4. Ruth und Boaz (G. Gladstein), piano ; M. Egbert Veen ; 5. Suite in alter form (B. Zimbalist) par M. A. Moszkowski et Mme Moszkowski Elias. 21h.50 : Concert suite : a) Canzonetta (F. Achrom) ; b) Kaddisch (M. Ravel) par M. Leo Riazanzoff, Piano ; M. Egbert Veen ; 5. M. A. Moszkowski et Mme Moszkowski Elias ; Souvenir de Moscou (Wierlawski). 22h.30 : Programme de Nederlandse Omroep Vereniging.

BARCELONE

344.8 m. - 1,5 kw. 17h.40 : Le Radio Quintette ; Prince Mathusalem, ouverture (F. Strauss) ; Les officiers (L. Julien) ; Séparation (A. Coto) ; Plainte d'amour (Cl. Worsley). 18h.10 : Causerie sur la mode féminine. 20h.40 : Cours d'anglais. 21h.10 : Le Radio Quintette ; Queque (Romli) ; Tango (L. G. Jorda) ; Le scandale (A. Coto). 21h.30 : « Les détectives », causerie par Don Segundo Holme. 21h.45 : Le Radio Quintette ; Vie riante (G. Kockert) ; La fille romantique (Cl. Worsley) ; Paso doble (Molas et Duque). 22h.05 : La Nuit de Mai, opéra de Miksa Korsakow.

Observez vos accus sur la vie... car la sulfatation c'est la Mort! Aspro EVIS-26 Rue S. Gilles Paris 3^e

UN CINQ LAMPES "ISODYNE"



LA PILE TIENT SANS FAIBLIR
MAZDA
MERCREDI
 30 NOVEMBRE

TOUR-EIFFEL
 2.650 m. — 12 kw.
 17h.45-19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F., avec tous ses collaborateurs. M. Prosper Montagné : « Causerie sur la gastronomie », M. René Sudre : « La science qui se fait ».
 19h.30-20h.30 : Radio-concert par l'Orchestre des Amis de la Tour, avec les concours de Mme Jane Rameau, cantatrice, et Mlle Roysseau, pianiste.
 20h.30-21h. : Université populaire par T.S.F. D. Pierre Vachet, professeur à l'École des Hautes Etudes Sociales : « La médecine de l'esprit », M. Grandigneaux, artiste sculpteur : « La genèse de l'œuvre d'art », M. Christian Duvent : « Cours théorique et pratique d'agriculture », M. René Casalis, secrétaire de la Fédération Nationale d'Athlétisme : « Les principes de la culture physique ».

RADIO-PARIS
 1.750 m. — 1,5 à 5 kw.
 10h.30 : Informations et cours. Dix minutes de musique.
 12h.30 : Radio-concert par M. Henry Georges et le Jazz du Giro's.
 14h.45 : Radio-Paris-Concert : 1. Marche de Sigurd Jorgalfa (H. Grieg), orchestre ; 2. Suite (G. Abbiate), violoncelle ; Jacques Serres ; 3. a) Lever d'aurore sur l'Océan (G. Grécoart) ; b) Valse (Chopin), piano ; Marcel Eriolot ; 4. a) Romances (Kreislér) ; b) Caprice (Kreislér) ; violon ; Albert Lottabelli ; c) Madrilène (Manuel Infante), orchestre.
 20h.30 : Radio-concert : 1. Mlarka (Alexand. Georges), opéra-comique sélection, avec le concours de Mmes Jeanne Laval et Course, de l'Opéra, et M. Dalerant, de l'Opéra ; 2. Histoires de revue, Mme Rose Harry-Bour et M. Pisan ; 3. a) Prélude (Chopin) ; b) Valse (Chopin) ; c) Scherzo (Alb. Bert), piano ; Mme Irène Inézi ; 4. a) Sérénade (Schubert) ; b) L'heure caennaise (Hahn) ; c) Sals-tu (Pontenaille), chant ; M. Yan Trévise ; 5. a) Aria (Bach) ; b) Magyariana (Bachmann), violon ; M. Alberto Bachmann.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.
 458 mètres
 14h. : Concert : 1. Mélusine, ouverture ; 2. Guitare ; 3. Cavalleria Rusticana, fantaisie ; 4. Chanson russe ; 5. La Navarraise, sélection ; 6. Cortège carnavalesque.
 18h. : Radio-Journal de France.
 19h.15 : Causerie cinématographique.
 20h.30 : Chronique de la Mode.
 20h.45 : Cours de Littérature.
 21. : Concert : 1. En vacances ; 2. Chansons bohémiques ; 3. Air de Joseph ; 4. L'heure hit ; 5. Air de Joseph ; 6. Les petits riens ; 7. Estampes ; 8. Chanson triste ; 9. Bonheur ; 10. Le secret, sérénade ; 11. Premier Trio en ré mineur.
 Jusqu'à 24 heures, musique de danse.

INSTITUT RADIOPHONIQUE DE LA SORBONNE
 (F.L. — 2.650 m.)
 18h. : (Quart d'heure en anglais) : Strolling about Paris (Fédération Larousse) ; Following the Students par Miss Mary Gray Rens ; news report.
 19h.15 : (Promenades et histoire) : « La Sorbonne ».

RADIO-VITUS
 322 mètres
 19h.30 : Le Journal de France Radiophonique.
 20h.30 : Musique de danses par l'Orchestre du Moulin de la Galette de Montmartre. M. Guery, solo de violon ; La Chanson française, par Noëlle Verge, de l'Olympia.

RADIO L.L.
 370 mètres
 21h.30 : Concert : 1. Oberon (Weber) ; Chanson rêvée (M. Ponce) ; Sérénade (Mario Arézy) (Ricou) ; Ne faites pas de mal aux fleurs (Mario Arézy) (Izard) ; L'Estopad (Akinako) ; Nocturne (Pierrot) ; Air de Saint-Sulpice de Manon (Mario Arézy) (Massenet) ; Le brin d'amour (Mario Arézy) (Gailfort) ; Samson et Dalila (Saint-Saëns) ; Entr'acte des Errynies (Massenet) ; L'Amour à Capri (Mario Arézy) (Barricelli) ; Cavatine de Faust (Mario Arézy) (Gounod) ; Chant du soir (Schumann) ; Cavatine (Raff) ; Sérénade espagnole (Glazounov) ; Liebestoid (Kreislér).

RADIO-TOULOUSE
 392 mètres
 19h.15 : Dinarah (Meyerbeer).
 19h.30 : Dinarah (Meyerbeer).
 19h.45 : Concert offert par le Radio-Club de l'Aude : 1. South wind, fox-trott (G. de Sylva) ; 2. Menuet de la mère approvoisée (E. Le Roy) ; 3. Filles et tambours (E. Gillet) ; 4. Air de Vienne, valse (C.-M. Zieher) ; 5. Madrigal (J. Porret) ; 6. Air sur la bouche, fantaisie (M. Yvain) ; 7. Sur les pointes (E. Cazeneuve) ; 8. La Fée des songes (E. Février) ; 9. Passacalle (L. Grieg) ; 10. Habanera (E. Chabrier) ; 11. L'hispano mureque, marche (Montparnas).
 17h.30 : Accordée (Moreno).
 20h. : Strilli di maschere (Nucci).
 20h.45 : Concert de gala : 1. Marcemary, fox-trott (Conrad) ; 2. Arlequin, solo de violoncelle (Popper) ; 3. Rose-Marie, chant d'amour indien ; 4. Rose-Marie, menuet de la minute ; 5. La Bohème, air du ténor en italien (Puccini) ; 6. Le Barbier de Séville (Rossini) ; 7. Air de la soprano en italienne ; 7. Ave Maria (Schubert), violoncelle avec accompa-

gnement de piano ; 8. Paillassa, prélude, 1^{re} partie (Leoncavallo) ; 9. Paillassa, 2^e partie (Leoncavallo) ; 10. Hérodiade, air de Jean (Massenet) ; 11. Le Dernier sommeil de la Vierge (Massenet), violoncelle avec accompagnement de piano) ; 12. Louise, barcarolle (Charpentier) ; 13. Rigolotto, « Tous deux égaux » (Verdi) ; 14. La Basalche (Messager). A ton amour simple et sincère ; 15. Mélodie en fa pour violoncelle (Rubinstein) ; 16. Le Hullah (Rousseau, « Arrivera ce qui doit arriver » ; 17. Que cette nuit ; 18. Cavalleria Rusticana (Mascagni), intermède par l'orchestre ; 19. Cavalleria Rusticana (Mascagni), chœurs en italien ; 20. Drifting and Dreaming, valse (Curt's).

RADIO-LYON
 291,3 m. — 1 kw.
 15h. : Concert : Fleurs veloutées (Marsai) ; Le voyageur dans la nuit (Rubinstein) ; La Gioconda (Ponchielli) ; Causerie d'amour (Meyer-Helmund) ; Mireille (Gounod) ; Fête madrilène (Rousseau) ; A Talli (Rossot).
 14h. : 1^{re} émission du Journal Parlé.
 19h.30 : 2^e émission du Journal Parlé : La vie scientifique, par M. Louis Leduc, ingénieur, ancien élève de l'École Polytechnique.
 20h. : Concert vocal et instrumental : Les Jeux olympiques (Robichon) ; Jack and Doty (Howells) ; Vieille Louve (Bach) ; Chant Birman (Messager).
 20h.30 : Chronique de M. André Reverdet, rédacteur en chef du Journal Parlé. Henri VIII (Saint-Saëns) ; Patrouille fantôme (Moulin) ; Quand on est trois (Szule) ; Les Monos Sabots (Tramini).
 21h. : La Mère Cottivrot, Festival Schubert.

TOULOUSE P.T.T.
 260 mètres
 20h.30 : La demi-heure des enfants, par M. Joseph Beyt, Informations.
 21h. : Soirée organisée par l'Association des Amis de la Station.
 Première partie : Après quelques morceaux de musique et de chant interprétés par Mlle Despélon, M. David et Mlle Nicole Romès ; Jean-Marie, pièce en vers d'André Theuriot, par la troupe « Art et Théâtre ».
 Deuxième partie : Intermède de musique et de chant ; scènes de Stradivarius, comédie en un acte de Mauray, par la troupe « Art et Théâtre ».

MARSEILLE-P.T.T.
 309 m.
 17h.15 : Concert.
 21h. : Concert organisé par l'Association des Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence. Causerie sur La Favorite, de Donizetti. Fragments de La Favorite.

BORDEAUX-LAFAYETTE
 273 mètres
 20h.30 : Causerie par M. Agricola.
 20h.45 : Concert offert par Larcu. Au programme : Le Bigone malgré lui, opérette de MM. Guillemin-Laversanne, interprétée par les principaux artistes du Studio. En intermède, le Sceptor Lafayette joue : Ouverture du Voyage en Chine (Bazin) ; Les Masques (Pedrotti) ; Martha (Flotow). Fantaisies.

MONTPELLIER
 252,10 m. — 250 watts
 20h.45 : Causerie.
RADIO-BEZIERS
 158 m. — 600 watts
 20h.30 : Radio-danse organisé par la Synopated Dance Band : 1. At Sundown, fox trot ; 2. Side by Side, fox trot ; 3. Black Bottom ; 4. Dreaming of a Castle in the air, fox trot ; 5. Spazette, tango ; 6. The Waltz of long ago, valse-foxtrot exécutée sur guitare hawaïenne, scie musicale ; 7. Blues Blues, fox trot ; 8. Blue Danube Blues, fox blues exécuté sur guitare hawaïenne, scie musicale, banjo ténor ; 9. Animal Crackers, fox trot ; 10. My Irish Home Sweet Home ; 11. Krasy Kappere Nonetty, saxophone solo ; 12. Her Beau are only rainbows, fox trot ; 13. Cercle Blues, piano solo or jazz drummer ; 14. I Want to be happy, charleston vocal chorus en anglais ; 15. The only only one, fox trot ; 16. Venice, adieu, one step.

RADIO-BELGIQUE
 508,5 m. — 1,5 kw.
 17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres de l'Abbaye de Bruxelles.
 20h.45 : Nocturne et valse pour piano (Chopin).
 20h.30 : Radiodiffusion du concert donné à Anvers par la Société Royale de Zoologie, sous la direction de M. Flor Alpaerts : 1. La jeunesse d'Hercule (Saint-Saëns) ; 2. Symphonie n° 2 (Borodine) ; 3. Carnaval (suite d'orchestre) (Meuermans) ; 4. Le Vaisseau fantôme (ouverture) (E. Wagner).

LONDRES et DAVENTRY
 361,4 m. — 1.604,5 m.
 11h. (Daventry seulement) : Le Daventry Quartet et Margaret Stewart.
 12h. : Le London Radio Dance Band.
 13h. 14h. : Orchestre du Restaurant Frascati.
 14h.30 : « La langue anglaise », causerie de M. A. Lloyd James.
 14h.50 : Intermède musical.
 15h. : « Richard II », causerie de M. Abbey de Schicourt.
 15h.30 : Le Daventry Quartet.
 15h.45 : Comment améliorer nos villages.
 16h. : Concert de musique classique légère.
 17h.45 : Le coin des enfants.
 18h. : Récital d'orgue.
 18h.20 : Les travaux de la semaine dans les jardins.
 18h.45 : Suite du récital d'orgue.
 19h. : Causerie en dialecte du Sussex.
 19h.45 : Chants sans paroles de Mendelssohn.
 19h.45 : Causerie.
 19h.45 : Programme écossais.
 20h.15 : Comment les autres nous voient ?
 20h.35 : Tilly of Bloomsbury, comédie en 3 actes, par Ian Hay.
 20h. 21h. : Radio-dancing du Kit-Cat Restaurant.

DAVENTRY EXPERIMENTAL
 491,8 m. — 30 kw.
 15h. : Musique de chambre.
 16h. : Musique de danse du London Radio Dance Band.
 17h.45 : Le coin des enfants.
 18h.45 : Musique légère : Ouverture de Rosemond (Schubert) ; Les pêcheurs d'Angleterre (Montagne Phillips) ; Air du Toréador de « Carmen » (Bizet) ; Caprice brillant (Mendelssohn) ; Valse de Roméo et Juliette (Gounod) ; Chanson de Solweig (Grieg) ; Danse des sylphes de « Faust » (Berlioz) ; Trois chansons de Pary ; Suite de trois danses de « Henry VIII » (Göman).
 19h.45 : Concert symphonique : Ouverture de la Fiancée achetée (Smetana) ; Chanson religieuse (Bach) ; Concerto en sol mineur pour piano et orchestre (Saint-Saëns) ; Huitième symphonie en fa (Beethoven) ; Caricature (déclamation) (Harrison) ; De la bouche des enfants (déclamation) (Thompson) ; John Kelly (déclamation) (Letts) ; Suite en ut mineur (Duhany) ; Quatre chansons ; Ouverture de Carnaval (Glazounov).
 22h.45-23h.15 : Radio-dancing.

RADIO-GENEVE
 760 mètres
 18h.05-18h.30 : Musique de danse des orchestres du « Mac Mahon ».
 20h.30 : Chronique des Livres par M. Georges Verdane.
 20h.35 : Union Radiophonique Suisse. Programmes de Bâle et Berne.
 22h. : Nouvelles de l'A.T.S.
 22h.10 : Musique de danse des orchestres du dancing « Fantasio ».

BERLIN
 485 m. et 566 m. — 10 kw. et 4,5 kw. et (à partir de 19 h. 30) Koenigswusterhausen 1.250 m.-18 kw.
 14h.30 : Questions féminines.
 15h. : Le rire au théâtre, causerie de Gustav Hochsteiter.
 15h.30-17h. : Pour les jeunes.
 18h.40 : Concert de l'Académie de chant : Quatuor à cordes n° 4 op. 22 (Paul Hindemith) ; Sonata pour piano op. 15 (Philipp Jarnach) ; Trois ragottes pour violon et piano (Philipp Jarnach) ; Deux suites pour piano op. 48 (Ernst Krenek) ; Quatuor à cordes n° 3 op. 20 (Ernst Krenek).
 21h.30 : Concert : Ouverture de Le Moussa (Suppé) ; Je vous en prie, chers petits oiseaux (Gumbert) ; Ah ! qui le parait ! (Berger) ; Pol-pourri du Comte de Luxembourg (Lohar) ; Le temps des bourgeois (Stange) ; Mon aimé est un tisserand (Hildach) ; Boston de Quand et où ? (Kollo) ; Tango (Knopf) ; Chanson de La Geisha (Johnes) ; Air de Nèze de valse (O. Strauss) ; Marche (Herzer).

PEAU DE SERPENT
LANGENBERG
 468,5 m. — 25 kw.
 (Egalement transmis par Munster sur 241,9 et Dortmund 293 m.)
 12h.05-13h.30 : Concert.
 14h.45-15h.15 : Pour les femmes.
 15h.30-16h. : Critique littéraire.
 16h.05-16h.25 : Causerie.
 16h.30-17h. : La lutte des sons.
 17h. : Concert : Marche (Herza) ; Ouverture de l'opéra Rosemond (Schubert) ; Sur la tombe de Lortzing (Rosenkronz) ; Parade (Lincke) ; La 1^{re} (Hajos) ; Le Prophète, mélodie (Meyerbeer).
 18h.15-18h.45 : L'heure des travailleurs.
 18h.45-19h.10 : Les animaux lumineux.
 19h.15-20h. : Concert symphonique : Symphonie, variations (Hauesser) ; Variations et fugue sur un thème de Bach (Roger-Billhey) ; Variations symphoniques (Elgar).
 Musique nocturne.

HILVERSUM
 1.060 mètres
 12h.15-13h.40 : Concert par Trio.
 17h.10-18h.55 : Concert par l'A.N.R.O. orchestre sous la direction de M. Nico Treep et avec le concours de M. Stroomenbergh (basse) : 1. Ouverture d'Egmont (Beethoven) ; 2. Ballet de Rosemond (Schubert) ; 3. M. Stroomenbergh : a) Air des caissons (Haydn) ; b) Air de Saint-Paul (Mendelssohn) ; piano ; M. Ebert Veen ; 5. a) Das Wirtshaus (Schubert) ; b) Tranenregen (Schubert) ; c) O Heiliche Wengen (Joh. Brahms) par M. Stroomenbergh. Piano : M. Veen ; 6. Valse (Brahms).
 Quelques danses caractéristiques : 1. Une noce de village en Hollande (J. M. Schouten) ; 2. Valse fantastique (M. Heinecke) ; 3. Lustige Brüder (Rob. Vols tedt).
 18h.55-19h.25 : Conférence.
 19h.50 : Programme par le V.P.R.O.
 21h10-21h.30 : Concert Miles Elsie Sud brides par Mlle Astra Desmond ; 3. Ento, MM. Stuart Wilson (ténor) et Arthur Cranmer (baryton) : 1. Songs (Ralph Vaughan Williams) par M. Cranmer ; 2. Folk Songs of the Herdies par Mlle Astra Desmond ; 3. England's Helicon a set of Elizabethan Poems set for vocal quartet and piano-forte by Ernest Walker ; 4. Old English Songs par Mlle Elsie Suddaby ; 5. Songs (Vaughan Williams) par M. Stuart Wilson.

BARCELONE
 344,8 m. — 1,5 kw.
 17h.40 : Le Radio Quintette : Ouverture romantique (Keler Bela) ; La dernière valse (O. Strauss) ; Bonanza (A. Coto) ; Heures suprêmes (Cl. Worsley) ; Kansas-City (R. Benoit).
 20h.30 : Cours de grammaire castillane.
 21h.10 : Le Radio Quintette : Washington Post (J.-P. Sousa) ; L'amour s'éveille (Cl. Worsley) ; Le cabinet de l'Académie (C. del Campo).
 21h.30 : Actualités astronomiques.
 21h.45 : Le Radio Quintette : Bajo el Zarcal (A. Vidal) ; Erotique (E. Grieg) ; Marche hongroise (Berlioz).
 22h.05 : Chant : Prière (Beethoven) ; Si je pouvais re-

faire le chemin (Brahms) ; Les Maitres Chanteurs (Wagner).
 22h.30 : Concert de guitare : Andante (Haydn) ; Menuet en fa (Ferrer) ; Gavotte (Tarrega) ; Marche funèbre (Sor) ; Etude (Nogués Pant).
LA PILE TIENT SANS FAIBLIR
MAZDA

JEUDI
 1^{er} DECEMBRE
TOUR-EIFFEL
 2.650 m. — 12 kw.
 17h.45-19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F., avec tous ses collaborateurs. M. Pierre Mille : « Les Iles Wallis ».
 19h.30-20h.30 : Radio-concert par l'Orchestre des Amis de la Tour, avec le concours de Mlle Marie-Antoinette Till, de l'Opéra de Nice, et de Mme Nadine Clado, sur piano Régis, mari d'un dispositif « Piano » ; Prélude pour orgue (Bach) ; Adagio de la sonatine 6 (Beethoven) ; Deux préludes (Chopin) ; La fille aux cheveux de lin (Debussy) ; Tango (Albeniz) ; La Ronde qui passe (Barrozo-Netto) ; Le Petit duc blanc (Ibert) ; Pavane pour une infante défunte (Ravel).
 20h.30 : Université populaire par T.S.F. : M. Léon Hafner, peintre de marines ; « Types de marins d'autrefois » ; M. Paul Porrin : « Au-dessus de l'Afrique du Nord » ; M. le D^r G. A. Richard : « L'évolution de la médecine », M. Max Reyna : « L'automobilisme ».

RADIO-PARIS
 1.750 m. — 1,5 à 5 kw.
 10h.30 : Informations et cours. Dix minutes de musique.
 12h.30 : Radio-concert par l'Orchestre Albert Locatelli.
 16h.45 : L'heure classique : Le dépit amoureux (Molière), présentation par M. Dorival de la Comédie-Française, avec le concours de Mlle Dabizac, de MM. Dorival, Baudry.
 19h.45 : Cours de comptabilité élémentaire (5^e leçon).
 20h.30 : 1. L'Acare (Molière), sélection dramatique. M. Denis d'Inès, de la Comédie-Française ; 2. a) Idylle (Chabrier) ; b) Ondine (Ravel) ; c) Seguedille (Albeniz), piano ; Mme Chailley-Bert ; 3. La Flûte enchantée (Mozart), opéra-comique, sélection, avec le concours de Mmes Mareboure, Laval, de l'Opéra ; MM. Huberty, Soria, Scellier, Orchestre et chœurs. Direction : M. Desfosse, du Théâtre National de l'Opéra.

Postes Peau de Serpent
 30 ter, avenue Daumesnil (Gare de Lyon)
ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.
 458 mètres
 19h.45 : Diffusion depuis le Collège de France, au cours public de M. le docteur Pierre Jan-t, maître de l'Institut.
 16h. : Concert : 1. Scènes pittoresques ; 2. Sérénade ; 3. Sigurd ; 4. Deux arabesques ; 5. Corolle des moutons ; 6. Valse malade.
 17h. : Diffusion depuis le Collège de France, du cours de M. Charles Gide, professeur, sur la Solidarité.
 20h. : Cours d'espéranto.
 20h.30 : Causerie.
 21h. : Concert. Programme non parvenu.

PETIT-PARISIEN
 340,9 m. — 0,5 kw.
 21h. : Concert : La musique de Jean-Sébastien, Philippe-Emmanuel et Friedrich Bach : Ouverture de la suite en ut (J.-S. Bach) ; Trio en si mineur (W.-Fr. Bach), pour deux violons et violoncelle, MM. Saury, Pain et Laggé ; Suite en si mineur (J.-S. Bach), flûte solo, M. Lavallotte, de la Société des Concerts du Conservatoire ; Symphonie en ré majeur (Ph.-E. Bach) ; Suite en ré majeur (J.-S. Bach), M. Vignal, trompette solo de l'Opéra, professeur au Conservatoire ; Concerto en si mineur (W.-Fr. Bach), pour piano et violoncelle, MM. Béché, Saury, Pain, Drouet et Laggé ; Gavotte en ré de la suite anglaise. Orchestre sous la direction de M. Francis Casadesu.

RADIO-VITUS
 322 mètres
 19h.30 : Journal de France Radiophonique.
RADIO L.L.
 370 mètres
 21h. : Concert : 1. a) Quatre danses antennes, b) Menuet, c) Sarabande, d) Courante à la française ; e) Carolle. Violon : Yves Guyon, 1^{er} prix du Conservatoire ; 2. a) Tout de ma tête, toute ma peine ; b) La Cigale et la fourmi, Mlle Dauly, des Concerts Padeloup ; 3. Ave Maria, avec accompagnement de violon, chant : Mlle Dauly, des Concerts Padeloup. Violon : Mme Yves Guyon, 1^{er} prix du Conservatoire ; 4. a) Flux et reflux ; b) Sonnet mystique ; c) Berceuse de la Burgonde, M. Jean d'Arral ; d) Heureuse sont les amoureux, duo, Mlle Dauly et Mme Decrais-Laugée ; 5. a) Les yeux ; b) Les roses mortes ; c) La Chimère des baisers, Mme Degrais-Laugée de l'Opéra-Comique ; 6. Chansons de Shakespeare : a) Aubade ; b) Carillon d'amour ; c) Les creux fermés ; d) Chanson d'iver ; e) Chanson de printemps ; f) Retraite ; g) Sous-bois ; h) Ecossaise, Mme Degrais-Laugée de

PALF LE CONDENSATEUR DE QUALITÉ
 16 Chemin des Saints - BESANCON

L'Opéra-Comique et Mlle Dauly des Concerts Padeloup.
RADIO-TOULOUSE
 392 mètres
 16h.15 : Yvette (Costa).
 17h.30 : I'm looking over a four leaf clover (Dixon).
 17h.45 : Concert offert par le Radio-Club de Carmaux : 1. La cloche de la liberté, marche (J. Sousa) ; 2. Conte à la veillée (G. Razigade) ; 3. Saltarella (L. Gregh) ; 4. Peggli, fox-trott (N. Moret) ; 5. Sul canal grande (A. Grandjean) ; 6. La Fille de Madame Angot, fantaisie (Ch. Lecocq) ; 7. Séduction (C. Fildes) ; 8. Promenade matinale (L. Gregh) ; 9. Biberissement à Trionon (G. Caye) ; 10. Bimba mia (Ch. Coda) ; 11. Flots du Danube, valse (J. Franco-vici).
 17h.30 : Causerie scientifique.
 17h.30 : Shalimar, valse (Nicholls).
 20h. : Hermosa rina (Houss'er).
 20h.45 : Concert : 1. L'Artésienne, prélude, 1^{re} partie (Bizet) ; 2. L'Artésienne, prélude, 2^e partie ; 3. L'Artésienne, menuet, flûte et piano ; 4. L'Artésienne, Adagio ; 5. L'Artésienne, Ferandolo ; 6. In ange est venu, duo (Bergler) ; 7. Dinarah, ombre légère, en italien (Meyerbeer) ; 8. Le Parton de Ploermet, en italien (Meyerbeer) ; 9. La Vie antérieure (Duparc) ; 10. Invitation au voyage (Duparc) ; 11. Peer Gynt (Grieg), dans le hall du roi de la montagne ; 12. Peer Gynt, Danse d'Aurora (Grieg) ; 13. Peer Gynt, O malin ; 14. Peer Gynt, La mort d'Asa ; 15. Les Dragons de Villars, Espoir charmant (Maillard) ; 16. Les Dragons de Villars, Une heure encore (Maillard) ; 17. Invitation à la valse, solo de piano, 1^{re} partie (Weber) ; 18. Invitation à la valse, 2^e partie (Weber) ; 19. Tango orientat (Drami) ; 20. Amantiana, paso doble (X...).

RADIO-LYON
 291,3 m. — 1 kw.
 13h. : Concert : La Plage de Manhattan (Sousa) ; Les Hélicades (Tramini) ; La Bohème (Puccini) ; Danse russe (Tchaikowski) ; Solo de violon par M. Camand ; Little Maiden (Thun) ; Petite fleur (Tellam) ; La Jorlane de Mignon (Thomas).
 14h. : 1^{re} émission du Journal Parlé.
 19h.30 : 2^e émission du Journal Parlé, La Semaine lyrique, par M. Henry Fallot, Causerie de M. Combet-Descombes, artiste peintre et cinéaste.
 20h. : Concert vocal et instrumental offert par le Nouveau Journal : Fare Well (Demalle) ; Coriolan, ouverture (Beethoven) ; Roses du Midi (Strauss) ; La Sérénade (Tosti).
 20h.30 : Chronique littéraire (Livres et Revues) : La Mascotte (Audran) ; Solitude (Rousseau) ; Menuet pimpant (Staz-Massari) ; Blondy (Meyer).
 20h.45 : Cours de téléphonie sans fil : « Les ondes radiophoniques », par M. l'abbé Nanty, professeur aux Facultés catholiques.
 21h.30 : Guignol lyonnais de M. Mercier et sa troupe.
 22h. : Radio-Jazz Vuataz.

LILLE P.T.T.
 286 mètres
 19h.30 : Radio-concert de musique de chambre offert par le Journal La Croix du Nord.
TOULOUSE P.T.T.
 260 mètres
 20h.30 : Causerie agricole.
 20h.45 : Retransmission de la station Marseille-P.T.T. Sélection opéra ou opérette.
MARSEILLE-P.T.T.
 309 m.
 17h. : Conte pour les enfants, par Wilhel.
 21h. : Concert organisé par l'Association des Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence.

BORDEAUX-LAFAYETTE
 273 mètres
 20h.45 : Retransmission du programme diffusé par l'École Supérieure des P.T.T. à Paris.

RINGLIKE
 TOROIDES pour SUPER
 INCOMPARABLES !!!
MONTPELLIER
 252,10 m. — 250 watts
 20h.45 : Revue technique des journaux de T.S.F. par le capitaine Lagarde.
RADIO-BEZIERS
 158 m. — 600 watts
 20h.30 : Concert : 1. Etude en mi majeur, piano (Chopin) ; 2. Faust (3^e acte) (Gounod), chanté par Mlle Martimort, MM. Guichou, basse, Barrabès (ténor) ; 3. Sérénade of the Dool (piano) (Debussy) ; 4. La Favorite (Pour tant d'amour) chanté par M. Navarro, baryton ; 5. Noël patien (Massenet) chanté par Mlle Simon ; 6. Près du berceau, piano (Moszkowsky) ; 7. Les Huguenots (Bénédiction des poignards) (Meyerbeer), chanté par M. Comte, basse noble ; 8. Scène n° 2 de Boisdieffre) ; 9. La Torca (Lamento) chanté par M. Barrabès, ténor ; 10. Cours de T.S.F. par M. André Faucher, ingénieur E.B.P. ; 11. Pièce en ré bémol (Frank) ; 12. M. Leonal dans son répertoire (phénomène vocal) ; 13. Napoléonata, marche.

RADIO-BELGIQUE
 508,5 m. — 1,5 kw.
 17h. : Matinée enfantine avec le concours de M. Dochaerd.
 18h. : Emission spéciale. Cours de flamand.
 20h.45 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Ouverture de la Belle Galathée (Sup-

p6) : 2. Chant : 3. Dans la montagne (Fourdrain) ; 4. Deuxième fantaisie pour clarinette ; 5. Ballet égyptien (Ligutti) ; 6. Séance de phonographie avec commentateurs ; 7. Fantaisie sur Hans le joueur de flûte (Ganne) ; 8. Romance pour violon (M. Verzin) (Hans Sitt) ; 9. Sélection littéraire flamande ; Maendelysche kronyk van het vlaamsche Toelief, door den heer Willem Putman, letterkundige (Chronique mensuelle du Théâtre flamand par M. Willem Putman, homme de lettres) ; 10. Pièce en ré (Busser) ; 11. Danses (Moskowski) ; 12. Suite pour violoncelle (P. Gilson) ; 13. Suite (Siede).

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.604,5 m. 11h. (Davenport seulement) : Le Davenport Quartet. 13h. 14h. : Les nouveaux disques de phonographie. 14h.30 : En plein air. Les Arbres. 15h. : Vépous. 15h.45 : De l'air pur et du soleil. 16h. : Orchestre du cinéma Astoria. 16h.15 : Causerie sur quelques singularités techniques. 16h.30 : Orchestre du cinéma Astoria. 17h. : Récital d'orgue. 17h.15 : Le coin des enfants. 18h. : Le London Radio Dance Band. 18h.45 : Communiqué pour les boy-scouts et les louveteaux. 18h.55 : Les nouveaux romans. 19h.10 : Le roman du câble sous-marin : causerie du prof. W. Cramp. 19h.30 : Concert Hallé. Roméo et Juliette (Berlioz) ; Rhapsodie (Brahms) ; Variations sur un thème de Haydn (Brahms). 21h.50 : Variétés. 22h.30 24h. : Musique de danse du Savoy Hotel.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — 30 kw. 15h. : Concert symphonique. 16h.30 : Concert : Ouverture romantique (Keler Bela) ; Deux chansons ; Fantaisie sur Le Troubadour de Verdi ; Entr'acte du Papillon (Bendix) ; Le second menuet (Besly) ; Sélection de Paillasse (Leoncavallo) ; Valse Monte-Carlo (Komzak) ; Petite suite moderne (Rosse) ; Ave Maria (Schubert) ; Marche du Tannhauser (Wagner). 17h.45 : Le coin des enfants. 18h.45 : Le London Radio Dance Band. 19h. : Concert de musique militaire ; Ouverture de Zampa (Herold) ; Chansons ; Trois danses symphoniques (Grieg) ; Harry Costigan dans son répertoire ; Sélection de Cavalleria Rusticana (Mascagni) ; Chansons ; Deux sketches irlandais de B. Walton O'Donnell ; Ballet de « Masanilla » (Auber). 22h.15 : Shakespeare et la musique : Sélection des chansons de Sullivan (Henley) ; Acte 2^e, première et deuxième scènes de Macbeth (Shakespeare) ; Romance de Vest (Haines) ; Acte 3, quatrième scène de Hamlet (Shakespeare) ; Suite de trois chansons populaires anglaises (Vaughan Williams) ; Acte 4, première scène du Marchand de Venise (Shakespeare) ; Intermezzo du Murmure des fleurs (Von Blon).

RADIO-GENEVE

760 mètres 18h.02 : Emission pour les enfants. 19h.20 : Cours d'espéranto par M. Edmond Privat. 20h.35 : Programme de musique russe par l'orchestre de la Station : 1. Ouverture de La vie pour le Tsar (Glinka) ; 2. Romance (Tchaikowsky) ; 3. Danses du Prince Igor (Borodine) ; 4. Récit (Gretchaninoff) ; 5. Dans les steppes de l'Asie centrale (Borodine) ; 6. Shéhérazade (Rimsky-Korsakoff). 21h.50 : Nouvelles de P.A.T.S.

BERLIN

485 m. et 566 m. — 10 kw. et 4,5 kw. et (à partir de 19 h. 30) Koenigswusterhausen 1.250 m.-18 kw. 11h.30 : Le quart d'heure de l'agriculture. 15h. : Causerie littéraire. 15h.30 : Humour. 16h. : Sonates : Sonatine op. 137 n°2 (Fr. Schubert) ; Sonatine op. 137 n°3 (Fr. Schubert) ; Sonate en sol majeur op. 30 n°5 (Beethoven) ; Le Quatuor Hans Rane ; Ouverture d'Iphigénie en Aulide (Gluck) ; Valse lente (Chopin) ; Légende (A. Dvorak) ; Adoration (E. Filippucci) ; L'évangéliste (W. Kienzl) ; Romance (A. Rubinstein) ; Senteurs de printemps (Sinding). 18h.05 : « Les journaux anglais », causerie de R. Herdmann-Pender. 18h.30 : Pour les enfants. 19h.10 : Concert donné en l'honneur du général Steuben. 21h.30 : Musique de danse.

LANGENBERG

468,8 m. — 25 kw. 12h.05 13h.30 : Concert. 13h.40 15h.30 : Comment rester en bonne santé. 15h.30 16h.30 : Conte pour les enfants. 16h.30 17h. : « Du bon allemand », causerie par le Dr Sperber. 17h. 18h. : Musique de chambre : Sur la dune (Lomacher) ; Trio (Beethoven) ; Vieilles danses françaises (Scherrer). 18h.15 18h.55 : L'éducation politique dans la Russie moderne. 19h. 23h. : Chansons et ballades populaires allemandes.

HILVERSUM

1.060 mètres 12h.15 13h.40 : Concert par Trio. 14h.40 15h.40 : Programme pour les hôpitaux. 15h.40 16h.10 : Causerie pour les dames. 17h.10 18h.55 : Concert par P.A.N.R.O. orchestre sous la direction de M. Nico Treep et avec le concours de M. Otto Beck (ténor). Musique d'opérettes : 1. Ouverture Cavalleria leggiera (Suppé) ; 2. Traum-Walzer de l'opérette « Der Feldprediger » (C. Millocker) ; 3. Sélection « Das Holland wälbchen » (E. Kalman) ; 4. M. Otto Beck : a) Au mein Glück auf Erden, de l'opérette « Mitternachtswalzer » (Rob. Stolz) ; b) Gruss mir die suszen Trau'n, de l'opérette « Gratia Mariza » (E. Kalman), piano ; c) Egb. Veen ; 5. Sélection « Der Zarewitsch » (Lehar) ; 6. M. Otto Beck : « Oern' hab' ich die Frau'n geküsst », de l'opérette « Paganini » (Fr. Lehár) ; 7. Valse de l'opérette « Die Czardassur » (Franz Lehár) ; 8. Marche des fem-

mes de la Veuve Joyeuse (Franz Lehár) 18h.15 19h.25 : Cours de langue anglaise par M. Fred Fry. 19h.50 : Concert relayé de « Concertgebouw » à Amsterdam. L'orchestre sous la direction de M. Pierre Monteux. M. Ferdinand Hellmann (violin) : 1. Suite de Pucierolle (Strawinski) ; 2. Concerto en mi mineur op. 61 pour violon et orchestre (Mendelssohn) ; Allegro molto appassionato, Andante, Allegro non troppo, Allegro molto vivace ; soliste : M. Ferdinand Hellmann ; 3. Symphonie domestica, op. 53 (Richard Strauss).

BARCELONE

344,8 m. — 1,5 kw. 17h.40 : Le Radio Quintette : Ouverture de Undine (G.-A. Lortzing) ; Sélection (Lehar) ; Carmen (A. Coto) ; Sérénade amoureuse (Cl. Worsley). 18h. : Radiotéléphonie enfantine. 19h.30 : Bulletin d'hygiène bimensuel. 20h.40 : Cours d'anglais. 21h.10 : Retransmission d'une pièce de théâtre donnée au Grand Théâtre du Lycée.



VENDREDI 2 DECEMBRE

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — 12 kw. 17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs : Mme Gabrielle Roval ; « Autour du Prix Femina-Vie Heureuse » ; M. Paul Landowski, de l'Institut ; « Le Prix de Rome et la Villa Médicis » ; M. René Sudre ; « La science qui se fait » ; M. Paul Bernée ; « Les livres à lire ». 20h.30 21h. : Université populaire par T.S.F. : M. le Dr Albert Robin, ancien chef de clinique de psychiatrie à la Faculté de Médecine ; La psychanalyse appliquée à l'éducation de l'enfant ; M. Gaston Gros, avocat à la Cour ; « Le folklore et l'âme des peuples » ; M. Marcel Gautier ; « L'art du chant avec un exemple ».

RADIO-PARIS

1.750 m. — 1,5 à 5 kw. 10h.30 : Informations et cours. Dix minutes de musique. 12h.30 : Radio-concert par l'Orchestre Gayma : 1. The two of us (Van Philips), fox-trot ; 2. Ouverture des Noces de Figaro (Mozart) ; 3. a) Canzonetta (Al. d'Ambrosio) ; b) En badinant (Al. d'Ambrosio) ; 4. a) Air de Zerlina (Mozart) ; b) Triste est le steppé (Gretchaninoff), chanté par Mlle Gouts ; 5. Tambourin (J. M. Leclair, solo de violon par Mme Maria Maurice) ; 6. Symphonie Jupiter (Mozart) ; a) Allegro vivace ; b) Me-

Vous serez satisfaits des BLOCS HF à Réaction GALLIA-RADIO 104, boul. de Clichy — PARIS

nuello ; 7. Adagio (Tartini), solo de cello Jeanne Benedetti ; 8. Tendre poème (B. Deleau) ; 9. Final de la sonate pour violon (Grieg) ; 10. Mélodie symphonique (J. Bouter) ; 11. The British Patrol (G. Aseh). 16h.45 : L'après-midi littéraire et musical présenté par Maurice Landeau : 1. Adoration (Filippucci) ; 2. Un poète : Fagus, Maurice Landeau ; 3. Poèmes de Fagus, dits par Maurice Landeau ; 4. a) Phidyle (Duparc) ; b) Samba (Reyer), chanté par Mme Jane Beer ; 5. Une scène de Ronsard, épouse des Nymphes (Ch. Th. Féret), Mag. de Vellac, Maurice Landeau ; 6. Menuet gothique (Boellmann). 19h.45 : Cours d'anglais élémentaire (6^e leçon). 20h.30 : 1. La Gloire (d'Annunzio), sélection dramatique, M. Georges Colin ; 2. Le Mariage secret, opéra-comique, avec le concours de Mines Herto et Dumay, M. Genin, de l'Opéra-Comique ; M.M. Mario et Lussac. Orchestre : Radio-Paris. Direction : M. Cloez, chef d'orchestre de l'Opéra-Comique.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 mètres 14h. : Concert : 1. Ouverture d'Obéron ; 2. Chant sans paroles ; 3. Grisélidis ; 4. Valse pour violon ; 5. Les Contes d'Hoffmann ; 6. Marche de bravoure. 21h. : Radio-Journal de France. 20h. : Cours de langue espagnole. 20h.40 : Causerie. 21h. : Soirée de gala : 1. Sonate en mi majeur (Haydn) ; 2. Sérénade (bourrée) (Bach) ; 3. Sérénade au rouet, La Trinité (Schubert) ; 4. Menuet (Pugnani-Kreisler) ; Romance (G. Hue) ; 5. Mazurka, Tarentelle (Chopin) ; 6. Le temps des violettes, La chanson du vent (J. Beesac) ; 7. Prélude au Déluge (Saint-Saëns) ; Danse (Granados) ; 8. Triste est la steppe (Gretchaninow) ; Femme du soldat (Rachmaninow) ; 9. La fille aux cheveux de lin (Debussy) ; Andatura (M. de Falla).

RADIO-VITUS

322 mètres 19h.30 : Journal de France Radiophonique. 20h.30 : 12^e concert offert par les Grands Magasins Sigrand et C^o. Orchestre sous la direction de Jean Nocetti ; Ouverture d'Obéron (Weber) ; Le Roi des Aulnes (Schubert) ; Gavotte (Pöpper) ; Air Bohémien (Sarasate), avec le concours de Mlle Jane Montagne, de l'Opéra-Comique, dans une sélection de « Cotillon III », opéra-bouffe de Henri Casadesu, accompagné par l'auteur et M. Marly, de l'Opéra de Genève.

RADIO L.L.

370 mètres 21h.30 : La grotte de Fingal (Mendelssohn) ; Paris (Frank) ; Le Songe d'une

nuît d'été (Mendelssohn) ; Don Quichotte (Massenet) ; Parsifal (Wagner) ; Prélude de Bach — Ave Maria (Gounod) ; Danse macabre (Saint-Saëns) ; Marouf ; Romance en fa (Beethoven).

RADIO-TOULOUSE

392 mètres 10h.15 : Ay... Ay... Ay... (Pérez). 12h.30 : Ay Mamia (Gozansa). 12h.45 : Concert : 1. Victoria, marche (V. Blon) ; 2. Sérénade printanière (A. Holmès) ; 3. La plus belle (A. Barbier) ; 4. Les bérêts, valse (A. Luigini) ; 5. Ronde lointaine (E. Gillet) ; 6. Ta bouche, fantaisie (M. Yvain) ; 7. Moon (Dillard) ; 8. Passionnée (A. Barbier) ; 9. Les nuits du bois, fox-trot (H. de Bozi) ; 10. De fleur en fleur (E. Gandolfi) ; 11. Linda, paso doble (L. Christol). 17h.20 : Causerie automobile. 17h.30 : Sans un (J. Lenoir). 20h. : Les vieilles de chez nous (Levadé) 20h.45 : Concert : 1. One Golden hour, valse (X...) ; 2. Where's that Rainbow, fox-trot (X...) ; 3. Accordée, tango (Moreno) ; 4. Yvette, tango (Costa) ; 5. Tristan et Isolde, solo de cor (Wagner) ; 6. Tristan et Isolde, Mort d'Isolde, 2^e partie ; 7. Tristan et Isolde, Mort d'Isolde, 3^e partie ; 8. La jolie fille de Perth (Bizet), Quand la flamme de l'amour ; 9. Armide, air de Renaud (Lully) ; 10. La Juive, Si la rigueur et la vengeance (Halévy) ; 11. Féronique, Une grisette mignonne (Messager) ; 12. La Flûte enchantée, Isis c'est l'heure (Mozart) ; 13. Don Juan, air de Le Porello, première partie ; 14. Don Juan, deuxième partie (Mozart), tangos et pasos dobles espagnols ; 15. Brasi Lerita, tango ; 17. Argentina, tango ; 18. Cadix ; 19. Juanita (Sentis) ; 20. Mi patria (Sentis).

RADIO-LYON

291,3 m. — 1 kw. 13h. : Concert : Marche des Matadors (Einlenberg) ; Passing of Satomé (Joyce) ; Samson et Dalila (Saint-Saëns) ; Madrigal (D'Ambrosio) ; Madame Turupin (Guiraud) ; Oblito (Tosti) ; Menuet des Mousquetaires (Simon). 19h.30 : 1^{re} émission du Journal Parlé. Causerie juridique, par M^{re} Paul Creysse, avocat à la Cour. 20h. : Concert : Four in hand (Rovack) ; Nuits d'Orient (Porzio) ; Nadia (Devaux), solo de violoncelle par M. Testanière. 20h.30 : Grand concours radiophonique organisé par les Grands Magasins Sigrand et Cie aux postes et émission Radio-Vitus et Radio-Lyon. Près d'un ruisseau (Th. Dubois) ; Divertissement (Lalo) ; Cherris (Crémieux). 21h. : Adaptation radiophonique de Mielle, opéra en 4 actes de Gounod, avec le concours de M. Valentini, Mme Lamotte et de M. Paul Reculard.

LILLE P.T.T.

286 mètres 19h.30 : Musique de danse et de symphonie par le Jazz Compagnons-Orchestra.

TOULOUSE P.T.T.

260 mètres 21h. : Retransmission du programme de la station de Marseille. Concert classique.

MARSEILLE-P.T.T.

309 m. 17h. : Conférence par « Massalia ». 20h.30 : Cours d'anglais. 21h. : Concert classique organisé par l'Association des Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence.

BORDEAUX-LAFAYETTE

273 mètres 20h.35 : Causerie par M. le Président de Larca. 20h.45 : Concert offert par Larca. Le Septuor Lafayette joue : Les Noces de Figaro (Mozart) ; Samson et Dalila (Saint-Saëns) ; Ballet du Cid (Massenet) ; Trio pour violon, violoncelle et piano de Widor ; Andante (Beethoven). En intermède : René Marzan, baryton et Fantasio.

RADIO-AGEN

310 m. — 480 watts 19h.30 : Concert : 1. Marche des Radieux (Penso) ; 2. La Rose noire, valse (G. Aubry) ; 3. Le Chevalier Jean, cantilène, chant (N. Joncières) ; 4. Cœur assolé (F.-D. Marchetti) ; 5. Le Chevalier Jean, chanson Sarrazine, chant (N. Joncières) ; 6. Humoresque, solo de violoncelle (Jullien) ; 7. 2^e air varié (Andante et Thème), variations solo de clarinette (Glosé) ; 8. Pardon, mélodie, chant (Jherma, paroles de Mme Ed. Rostand) ; 9. Chants russes, solo de violon (Lalo) ; 10. Sélection sur Thaïs (Massenet-Alder).

MONTPELLIER

252,10 m. — 250 watts 20h.45 : Radio-concert : 1. Radio-Montpellier, marche (A. Bausart) ; 2. Mi amore (Romagnolo), chanté par M. Soulanet ; 3. Le Déluge (Saint-Saëns), solo de violoncelle par M. Bouquet ; 4. Gillette de Narbonne (Audran), chanté par Mlle Eymyn ; 5. Aïrs russes (Rimsky-Korsakoff), solo de violon par M. Valentini ; 6. Fête militaire (A. Petit), solo de piston par M. Bouquet ; 7. Lohengrin (R. Wagner), par l'orchestre ; 8. L'Amé (A. Bausart), chanté par M. Soulanet ; 9. Le Cygne (Saint-Saëns), solo de violoncelle par M. Bouquet ; 10. Sapho (Massenet), chanté par Mlle Eymyn ; 11. Aria (Bach), solo de violon par M. Valentini ; 12. O. Bellas Montagnes (A. Petit), solo de piston par M. Bouquet ; 13. Le Chevrier d'amour (Daniderf), chanté par M. Soulanet ; 14. Tarentelle (Sguyre), solo de violoncelle par M. Bouquet ; 15. La Poupée (Audran), chanté par Mlle Eymyn ; 16. Romance de Concerto (Lalo), solo de violon par M. Valentini ; 17. Sérénade (Saint-Saëns), par l'orchestre.

RADIO-BEZIER

508,5 m. — 1,5 kw. 20h.40 : Concert : 1. Patrouille impertune (Daunay) ; 2. Erona, ouverture (Jules Stréns) ; 3. Canto Nostalgico, solo de violon (Bosso) ; 4. Ritigello, sélection (Verdi) ; 5. Valse pour vous (Razigade) ; 6. Sur terre, solo de haubois (J. Prullière) ; 7. Parade orientale (Sali) ; 8. Sérénade, solo de violoncelle (Richepin) ; 9. Un bon garçon, opérette (Maurice Yvain) ; 10. Perruques et falbalas (M. Pesse) ; 11. Danse des

Elles (Jardin) ; 12. Parane de l'opérette Gladys (Barlow) ; 13. Marche humoriste (Panella).

RADIO-BELGQUE

508,5 m. — 1,5 kw. 17h. : Concert par le trio de la station : 1. Le Domino lilas (Cuvellier) ; 2. Deux pièces pour piano (Léon Delcroix) ; 3. Suite de valse à la viennoise (Gilson) ; 4. Sérénade (violin) (Toselli) ; 5. Danses (Alet) ; 6. Andante (violincelle) (Khuner) ; 7. Fantaisie sur les Pêcheurs de Perles (Bizet) ; 8. Petite gavotte (Pierrel) ; 9. Madrigal (Silesti) ; 10. Chasse au lièvre (Eylenberg). 18h. : Cours d'espéranto. 20h.15 : Sélection de La Fille du Régiment, opéra de Donizetti. — Marie : Mlle Mergau ; La Marquise : Mme Daryse ; La Duchesse : Mlle Valida ; Tomio : M. Letroye ; Sulpice : M. Bracony ; Hortensius : M. Merlot.

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.604,5 m. 11h. : L'orchestre de H. M. Royal Air Force. 12h. : Violon et piano. 12h.30 : Récital d'orgue. 13h. 14h. : Musique de l'Hotel Metro-pole. 15h. : Causerie. 15h.35 : Intermède musical. 15h.30 : Les débuts de l'écriture et de la lecture. 15h.45 : Intermède musical. 15h.50 : Pièce de théâtre pour les écoles. 17h. : Causerie. 17h.45 : Le coin des enfants. 18h. : Le Frank Westfield's Orchestra. 19h. : Radio communiqué de l'écran. 19h.15 : Les chants sans paroles de Mendelssohn. 19h.25 : Le drame moderne. 21h.15 : La musique de la semaine prochaine. 21h.35 : La Rose de Perse, comédie musicale par Basil Hood et Arthur Sullivan. 23h. 23h.15 : Une main au bridge. 23h.15 24h. (Davenport seulement) : La musique de danse du Riviera Club.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — 30 kw. 15h. : Récital d'orgue. 16h. : Eugene Cruff et son octette. 17h.45 : Le coin des enfants. 18h.45 : Musique légère orchestrale et vocale : Musique du Marchand de Venise (Friedrich Döller) ; Intermède du ballet de Naita (Delibes) ; M^{re} perle (Fletcher) ; Trois chansons ; Danse hongroise n° 5 (Brahms) ; Intermezzo de L'amour en Cloverland (Leo Peter) ; Chanson (K.-A. Wright) ; Deux valse (Coleridge Taylor) ; Prélude (Jaernfeld) ; Trois chansons ; Mélodie en fa (Rubinstein) ; Suite de valse (Fetras) ; Etegie (Massenet) ; Fantaisie (Mendelssohn).

RADIO-GENEVE

760 mètres 18h.05 18h.30 : Musique de gramophone. 20h.20 : Union Radiophonique Suisse : Programme de Genève. Concert avec le concours de Mlle G. Dubois, violoniste, prix de virtuosité du Conservatoire de Genève, de Mlle Germaine Baumann, pianiste, et Mme Germaine Gras, prof. de déclamation. 21h.30 : « Comédiennes célèbres d'autrefois (suite) : Rachel », causerie de M. Nardel. 21h.35 : Nouvelles de P.A.T.S.

BERLIN

485 m. et 566 m. — 10 kw. et 4,5 kw. et (à partir de 19 h. 30) Koenigswusterhausen 1.250 m.-18 kw. 14h.30 : Questions féminines. 15h. : Le commerce autrefois et aujourd'hui. 15h.30 18h. : Orchestre Gerhard Hoffmann : Per aspera ad astra (Urbach) ; Valse (J. Strauss) ; Fantaisie (Fetras) ; Salut, mon Vienne (Kalman) ; Ouverture du Domino Noir (Auber) ; Murmures (Jensen) ; Talahasee (Packay et Bee) ; Tango (Nucci) ; Ouverture de Titus (Mozart) ; Le chant des anges (Praga) ; Valse (Waldteufel) ; Près du berceau (Moscowski) ; Pot-pourri de La Geisha (Jones) ; Danse nuptiale (Hirsch). 15h.05 : Cours d'italien. 18h.30 : Causerie sur J. Strauss. 19h. : « Les méthodes américaines peuvent-elles s'appliquer en Allemagne ? », causerie de Heinz Ludwig. 19h.30 : Causerie. 20h. : Orchestre : Symphonie en ré majeur (Bach) ; Suite de ballet (A. Grétry-Mottl) ; Concert pour trois violons (A. Vivaldi) ; Symphonie op. 5 n° 2 (J. Stamitz). 21h.30 : Orchestre Robert Gaden : Coucheur de soleil japonais (Doppler) ; Danse (Caminades) ; Tango (Delfino) ; Afrique (Profes) ; Rose de Sainte-Marie (Bryan) ; Tango (Fusella) ; Chants d'amour (Williams) ; Sur les bords de Mineltonka (Lienrance) ; Tango (Benza) ; Le Vagabond (Friml) ; Fox trot (Rolla).

LANGENBERG

468,8 m. — 25 kw. (Egalement transmis par Munster sur 241,9 et Dortmund 283 m.) 12h.05 13h.30 : Concert. 15h. 15h.30 : Pour les femmes. 15h.30 16h.30 : Pour les enfants. 16h.30 16h.55 : Causerie. 17h. 18h. : Concert : Ouverture (Schumann) ; Concert de violon n° 22 (Viotti) ; Sérénade n° 5 (Fuchs). 18h.15 18h.45 : Causerie en anglais. 19h. : « Idomeneo », opéra en 2 actes de Rudolf Scholz-Dornburg. 21h.30 23h. : Radio-dancing.

HILVERSUM

1.060 mètres 12h.15 13h.40 : Concert par Trio. 17h.10 18h.55 : Concert par P.A.N.R.O. orchestre avec le concours de M. John de Nocker (baryton) : 1. Ouverture Le Roi Va dit (Delibes) ; 2. Suite de ballet La Source (Delibes) ; a) Pas des écharpes ; b) Andante ; c) Variations ; d) Danse circassienne ; 3. M. John de Nocker ; a) Air d'Henri VIII (Saint-Saëns) ; b) Le beau rêve (Flégier), piano ; M. Egbert Veen ; 4. Sélection de l'opéra Mignon (Amb. Thomas) ; 5. M. John de Nocker ; a) Air de l'opéra Benvenuto (Dias) ; b) O Primavera (Titinelli), piano ; M. Egbert Veen ; 6. Sérénade (Ant. Clément), solo de violon par M. Nico Treep ; 7. Espana (Chabrier) ; 8. Largo (Handel) ; 9. In Adams Paradise (E. Urbach) ; 10. Finaie.



18h.55 19h.25 : Conférence sur l'agriculture. 19h.50 : Conférence. 20h.15 : Musique de chambre par le Quatuor : M.M. Louis Zimmermann (violin), Joh. Herbschleb (violin), Godofroid Devreze (viola), Marix Loevenssohn (violincelle) (membres de l'orchestre de « Concertgebouw ») : 1. Quatuor en fa majeur (Felice Giardini) : a) Maestoso ; b) Adagio ; c) Grazioso Prestissimo ; 2. Rispetti e Strambotti (G. Francesco Malipiero) (pour quatuor à cordes). 21h.50 : Musique de chambre (suite) : Quatuor en ut majeur (Luigi Boccherini).

BARCELONE

344,8 m. — 1,5 kw. 18h. : Le Radio Quintette : Ouverture du Mariage Secret (D. Cimarosa) ; Sélection (E. Kalman) ; La Chula (A. Coto) ; L'oiseau et la rose (Cl. Worsley). 20h.30 : Cours élémentaire de solfège. 21h.10 : Le Radio Quintette : Manhattan Beach-March (J.-P. Sousa) ; Presentiment (Cl. Worsley) ; Mystique (A. Coto) ; Célèbre menuet (Boccherini). 21h.30 : Carmen, drame en trois actes et en prose de Miguel Nieto.



SAMEDI 3 DECEMBRE

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — 12 kw. 17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs. M. M. André Gavaty, rédacteur de la Revue des Deux-Mondes ; « Le mariage de Hoché ». 19h.30 20h.30 : Radio-concert par l'Orchestre des Amis de la Tour, avec le concours de M. Maurice Cloquet, baryton. 20h.30 21h. : Université populaire par T.S.F. : M. Théodore, professeur à l'École des Hautes Etudes Sociales ; « Les problèmes démographiques en Europe » ; Mme Bontante ; « La vie anecdotique des savants » ; M. André Delacour ; « La littérature contemporaine ».

RADIO-PARIS

1.750 m. — 1,5 à 5 kw. 10h.30 : Information et cours. Dix minutes de musique. 12h.30 : Radio-Paris-Concert : 1. Nuits à Lisbonne (Saint-Saëns) ; 2. Chanson à berger (Florent Schmitt-Mouton) ; 3. Prélude de Tobie (Silver) ; 4. Ouverture du Caid (A. Thomas) ; 5. Clair de lune (Thomé) ; 6. Les fileuses du vaisseau fantôme (Wagner-Popy) ; 7. Variation japonaise (P. Vidal) ; 8. Ouverture de Preciosa (Weber-Salabert) ; 9. El vito (Infante). Au cours du concert, informations de Presse. 16h.45 : Radio-Concert organisé par l'Homonyme Jazz. 20h.15 : Causerie sous les auspices de l'Union des Grandes Associations françaises. 20h.30 : Radio-Concert organisé par le Journal Le Matin : 1. a) Chant hindou (Rimsky-Korsakoff) ; b) Chansons napolitaines. Saxophoniste : M. Chauvet, de la Garde Républicaine ; 2. a) Chanson Louis XIII (Kreisler) ; b) Danse Norvégienne (Grieg) ; c) Redwina (C. Salus). Trompettiste : M. Franck ; 3. a) Air de Suzanne (Mozart) ; b) Invitation au Voyage (Duparc) ; c) Air de Lia (Debussy). Mlle W. Coudray. Au piano : M. G. de Fiedra ; 4. Mélodies, Mme Tirard, de l'Opéra ; 5. Orchestre Radio-Matin.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

14h. : Diffusion de la séance publique annuelle de l'Académie des Beaux-Arts. 16h.15 : Concert : 1. Scènes napolitaines ; 2. Avril ; 3. Les Noces de Jeannette ; 4. Réverie du Soir ; 5. Chant sans paroles ; 6. Sylva. 17h.15 : Grand concert symphonique Pasdeloup, dirigé par M. Rhene-Baton : 1. Première symphonie (Brahms) ; 2. a) Chanson géorgienne (Rachmaninow) ; b) Gopak (Moussorgsky) ; Mme Azroff, cantatrice ; 3. Le songe d'une nuit d'été, scherzo (Mendelssohn), flûte solo ; M. Gaston Gruenille ; 4. Concerto en ut mineur pour piano et orchestre (Beethoven), Mme Hona Kabos, pianiste ; 5. L'oiseau de feu (Stravinski). 20h.15 : Revue de la Presse. 20h.30 : Causerie sur « Le Maroc ». 21h. : Causerie. 21h.30 : Diffusion depuis la Salle Hoché de la soirée artistique donnée avec le concours de plusieurs vedettes des grands théâtres de Paris.

PETIT-PARIEN

340,9 m. — 0,5 kw. 21h. : Concert : La musique de Z. Adam.

INSTITUT RADIOPHONIQUE DE LA SORBONNE

(F.L. — 2.650 m.) 13h. : (Quart d'heure en anglais) « The Best in Magazines » par Miss Golda M. Goldman ; news report. 13h.15 : Causerie (de la femme) : « Quelques articles de revues à lire ». 13h.30 : « Les Idées et les Livres ».

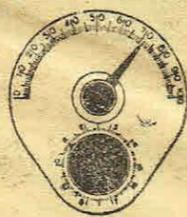
RADIO-VITUS

322 mètres 19h.30 : Journal de France Radiophonique. 20h.30 : Radio-Jazz offert par Hebdia T.S.F.

RADIO L.L.

370 mètres 19h.30 : Concert organisé par la Sté des Populaires, avec le concours de M.

Instantanément !!



PALF

grâce à son cadran micrométrique retrouve le poste que vous aviez repéré

LE DÉMULTIPLICATEUR

sans jeu sans friction

50 fr. Chez les Electriciens 50 fr.

PALF, 16, Ch. des Saints, Besançon

OURY et Cie

6, rue Deguerry. - PARIS (XI) Tél. : Roquette 07-21 Mètre Parmentier

Ses lampes micro renouées sont les meilleures et les moins chères.

Advertisement for 'La perfection dans son chant' featuring a radio and a globe, with text about quality and price.

POUR LES ÉTRENNES !

Faites-vous monter un appareil à votre goût et garanti sur facture, par un monteur spécialiste en T.S.F.

M. PÉRONNET

31 bis, rue Orfila, Paris (20^e) qui pourra vous fournir tout devis sur demande ainsi que tout matériel de radio à des prix très intéressants.

LA CELEBRE BIGRILLE TUNGSRAM

Adoptée après des résultats remarquables par l'aviation hongroise

POUR LE GROS : Société MINORA

2, rue de Lancry, 2 - PARIS

Les Haut-Parleurs CHRYSOVOX

sont construits par J. REIGNOUX, Ing. A.M. 71, rue de la Folie-Regnaud, 74 PARIS (X^e)

Advertisement for 'VOYAGES EN BELGIQUE' with details on prizes and travel packages.

Drain de la Comédie-Française, Mlle Fernande Huchet du Trianon-Lyrique, M. René Paul Groffe de chez Fursy et du Caveau de la République, M. Saint-Pierre, lyrolien, M. Belmont, Mme Claire B., de la Chambre Syndicale des éditeurs de chansons et du Cheerful Jazz du Rialto.

RADIO-TOULOUSE

392 mètres

10h.15 : Quand il joue de l'accordéon (Léonir). 12h.30 : Simone (Stern). 12h.45 : Concert offert par le Radio-Club Bigourdan : 1. Les violettes, valse (E. Waldteufel); 2. Peccadille (P. Flévet); 3. Danse créole (C. Chaminade); 4. Pasod nocturno (J. Antiga); 5. Carnaval (E. Gillet); 6. Guitelle de Narbonne, fantaisie (E. Audran); 7. Scène de cordas (Dezso Lederer); 8. Aubade à Colombine (F. Fourdrinier); 9. Tell me yes, fox-trott (J. M. Lucchesi); 10. Sérénade hongroise (V. Janczies); 11. La verbena feroce (G. Bonincontro). Concert vocal avec le concours des artistes des théâtres de la ville. 17h.30 : Elle fait de la neurasthénie (Godini). 20h : L'Anneau d'argent (Chaminade). Conférence : « Fête cambodgienne du Brut Langeran ». 20h.45 : Concert de gala : 1. Danse macabre, 1^{re} partie (Saint-Saëns); 2. La Danse macabre, 2^e partie (Saint-Saëns); 3. Les Contes d'Hoffmann, J'ai des yeux (Offenbach); 4. Les Contes d'Hoffmann, Scintille diamant (Offenbach); 5. Résurrection, Pleure, oui, pleure (Alfano); 6. Résurrection, Katinsha, ce jour exquis (Alfano); 7. Ecstasy (Louis Ganne); 8. Carmen, chanson de la Bohème (Bizet); 9. Carmen, Chœur de la dispute; 10. Carmen, Je vais danser en votre honneur; 11. Carmen, La seguidille; 12. Carmen, La habanera; 13. Carmen, Au quartier pour l'appel; 14. Carmen, La fleur que tu m'avais jetée; 15. Carmen, A dos quartos; 16. Carmen, Non, tu ne m'aimes pas; 17. Carmen, Air du toréador; 18. Carmen, Duo final; 19. Si l'on voyait ce qu'il y a derrière, fox-trott (Jean Boyer); 20. Pour danser le charleston (Yvain). Concert vocal avec le concours d'artistes des théâtres de la ville.

RADIO-LYON

291,3 m. - 1 kw.

13h. : Concert : Le cœur de la France (Popy); La Marseillaise (Tellam); Houdou du cœur (Wittmann); Cavalleria Rusticana (Mascagni); Sérénade tendre (Engel); La Grande auberge (Offenbach); Le lac silencieux (Eilenberg); Grande polonaise (Biemant). 14h. : 1^{re} émission du Journal Parlé. 16h. : Matinée de musique légère, avec le concours de M. Goodax, du Théâtre Humoristique. 19h.30 : 2^e émission du Journal Parlé : La laille raisonnée des arbres fruitiers, par M. Marquet, sous-chef de Jardin botanique du Parc de la Tête-d'Or. 20h. : Concert vocal et instrumental : Invite à la danse (Éttras); Allegro scherzando (Beethoven); Suite carnavalesque (Gabriel Marie). 20h.30 : Chronique de M. André Reverdet, rédacteur en chef du Journal Parlé. Nébrie grise (Smück), solo de violon par M. Canaud; Les Noces de Figaro (Mozart).

LILLE P.T.T.

286 mètres

20h.30 : Radio-concert de gala offert par la Maison Coupleux Frères, à Lille.

TOULOUSE P.T.T.

260 mètres

16h. 18h. : Diffusion d'un cours public donné à l'Institut Catholique de Toulouse. 18h. : Retransmission du Concert Pasdeloup, théâtre Mogador, Paris. 20h.30 : La revue de semaine, par M. Louis Lespine. 21h. : Retransmission du programme de la station Marseille-P.T.T. ou de Paris Ecole Supérieure.

MARSEILLE-P.T.T.

17h.15 19h.15 : Radiodiffusion des Concerts Pasdeloup donnés au théâtre Mogador, à Paris. 20h.30 : Causerie par M. Maurice Pourchier sur « La Coupe de France ». 21h. : Concert organisé par l'Association des Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence.

BORDEAUX-LAFAYETTE

273 mètres

20h.45 : Diffusion du concert de gala donné à l'Alhambra-Théâtre. Au programme, la musique du 14^e régiment d'infanterie, direction M. Watelle. Une revue en deux actes de M. Claret. Entremède : les principaux artistes des théâtres de Bordeaux.

RADIO-BEZIERS

158 m. - 600 watts

20h.30 : Concert : 1. Chant du matin, orgue (Guilmant); M. Audrac; 2. Air d'Elza (Lohengrin) chanté par Mme Audrac; 3. Sonate, violon et piano (Mozart), par M. Niel et Mme Paule Audrac; 4. Improvisation, piano (Chopin) par Mlle Paule Audrac; 5. Berceuse (Mozart), chantée par Mme Audrac; 6. Pièce en si bémol, orgue (M. Dupré) par M. Audrac; 7. Nocturne, violon et piano (René Guillou); 8. Toccata, piano (Edouard Commette), par Mlle Marie-Magdeleine Audrac; 9. La Nymphe de la Source (Robert Pissard) chantée par Mme Audrac; 10. Pièce en la bémol majeur, orgue (Fuchs), par M. Audrac.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. - 1,5 kw.

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres du Palais de la danse Saint-Sauveur, à Bruxelles. 18h.25 : Cours moyen d'anglais donné par les professeurs de l'Ecole Berlitz. 20h.15 : Séance de gala consacrée au poète belge Emile Polak (1889-1915) : 1. Causerie par M. Georges Rency, homme de lettres; 2. Les petits ducs; Trois tout petits enfants, poèmes d'Emile Polak, mélodies de M. François Rosso chantées par M. Maurice Weynand, professeur au Conservatoire Royal de

Bruxelles; 4. A ses pas incertains; Elle a cueilli des fleurs; Pétales de soleil; En gestes souples et souaves, poèmes d'Emile Polak, mélodies de M. Auguste de Boeck, chantées par M. Weynand; 5. Poèmes lus par Mme Neury; 6. Chante encore; Ronde, poèmes et musique d'Emile Polak (M. Weynand). 21h.15 : Radiodiffusion de la soirée de danses donnée par les orchestres de l'Abbaye de Bruxelles.

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.604,5 m.

13h. 14h. : Le London Radio Dance Band. 14h.15 : Course de relais « Oxford-Cambridge ». 15h.45 : Concert par le Wireless Military Band. 17h.15 : Le coin des enfants. 18h. : Concert instrumental et vocal. 18h.45 : Lillian Braithwaite. 19h. : Causerie. 19h.15 : Les chants sans paroles de Mendelssohn. 20h.35 : Causerie sportive. 19h.45 : Concert : Marche du Prophète (Meyerbeer); Ouverture de Zampa (Hérold); Air de Faust (Gounod); Air du Tannhäuser (Wagner); Page d'album (Wagner); Prélude (Jarnesfeld); Marche funèbre d'une mariette (Gounod); Dans le cimetière (Brahms); Je veux une chanson (Frazz Mirreux); Chanson (Schubert); Prélude en ut mineur (Rachmaninov); Polonaise militaire (Chopin). 20h.45 : Allocution du prince de Galles. 21h.15 : Causerie. 21h.35 : Variétés. 22h.30 23h. : Radio-dancing du Savoy Hotel.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. - 30 kw.

15h. : Musique de chambre. 16h.45 : Variétés. 17h.45 : Le coin des enfants. 18h.45 : Musique légère. 20h. : Radio-dancing avec chansons accompagnées de banjo et ukulele. 21h. : Causerie sur la manière de danser le Yale Blues. 21h.30 : Radio-dancing. 22h.15 23h.15 : Le Masque de Comus, comédie musicale de Henry Lawes.

RADIO-GENEVE

760 mètres

18h.05 18h.30 : Musique de danse, relayée du dancing « Mac Mahon ». 20h.20 : Causerie culinaire par M. Albert Poucon, professeur de cuisine. 20h.40 : Concert de musique légère par l'Orchestre de la Station avec le concours du chanteur fantaisiste Michel. 21h.50 : Nouvelles de l'A.T.S. 22h. 23h. : Musique de danse, relayée du dancing « Fantasio ».

BERLIN

485 m. et 566 m. - 10 kw. et 4,5 kw. et (à partir de 19 h. 30)

14h.30 : Le quart d'heure de l'agriculteur. 15h. : Causerie médicale. 15h.30 : Jean Arthur Rimbaud. 16h. 18h. : Orchestre Eritz Weimers; Ouverture (Keler Bela); Au clair de lune (Zamecnick); Exotique (Koch); Jolie (Lindner); Les cloches de Vermeille (Mailard); Oiseaux et papillons (P. Vely); Ballet des parfums (Fr. Popy); Prélude (Weimers); Chant d'amour (Vagner); Chœurs (J. Fresco); Élégie (Jos. Koenigsberger); Trois chansons de F. M. Dowell. 18h.05 : Causerie. 18h.30 : Causerie. 19h. : Une nuit à Venise, trois actes de J. Strauss. 21h.30 : Radio-dancing.

LANGENBERG

468,8 m. - 25 kw.

(Egalement transmis par Munster sur 241,9 et Dortmund 283 m.) 12h.05 12h.30 : Concert. 13h.30 13h.35 : Comment rester en bonne santé? 14h.45 15h.15 : Pour les amateurs. 15h.15 16h. : Premiers souvenirs de Stephan Zweig. 16h. 16h.30 : Pour les fonctionnaires. 16h.30 16h.55 : Causerie en anglais. 17h. 18h. : Concert : Ouverture de Nabuchodonosor (Verdi); Romance de Aida (Verdi); Troisième acte de A basso Porto (Spinelli); Ballet des Vêpres siciliennes (Verdi); Duo de Madame Butterfly (Puccini). 19h. 24h. : Concert gai. Radio-dancing.

HILVERSUM

1.060 mètres

12h.15 12h.40 : Concert par Trio. 12h.40 14h.40 : Concert. Relais d'Amsterdam. 15h.40 16h.10 : Cours de langue italienne. 16h.10 16h.35 : Cours de langue française. 16h.55 17h.40 : Cours de langue allemande. 17h.40 18h.55 : Concert par l'A.N.R.O. orchestre avec le concours de Mme Wolkowakaya (cantatrice), M. Dimoff (baryton). Un sextuor vocal russe : 1. Orchestre : Ouverture de La Vie pour le Tsar (Glinka); 2. Russische volksmusik (Bernhards); 3. M. Dimoff : a) Helmal (Gretchaninoff); b) O winde keine duff'ge Blate (Giere), Mme Wolkowakaya; a) Lebensteid (Malaschin); b) Troika (Borisow), Mme Wolkowakaya et M. Dimoff; Lass ab vergeblich mich zu küssen (Glinka); 4. L'Orchestre : a) Mazurka russe (Glinka); b) Gopak-danse russe (Moussorgski); 5. Le Sextuor vocal russe : a) Baikal (solo Sokoloff); b) Schicksal (solo Dimoff); c) Wolgated; d) Stenka-Rasib (solo Dimoff); e) Mondschlein; f) Herbstlied (solo Wolkowakaya); 6. L'Orchestre : Marche des Boyards (Joh. Halvorsen). 18h.55 19h.25 : Conférence sur l'horticulture. 19h.50 : Concert et conférence.

BARCELONE

344,8 m. - 1,5 kw.

17h.40 : Le Radio Quintette : 1. Guarany (Gomes); Enfin seuls (F. Lehár); La suegra (A. Coto); Mes tarines (P. Valis); La Marche des diplomates (J.-P. Sousa). 20h.30 : Cours de français. 21h.10 : Ouverture de Cost fan tutti (Mozart). 21h.20 : Jazz Band Deinos. 22h.05 : Concert de Union Radio.

ECONOMISEZ VOS PILES

La préoccupation qui, à juste titre, passe au premier plan pour les constructeurs aussi bien que pour les amateurs lorsqu'il s'agit d'alimenter des postes de T.S.F., c'est celle de l'économie. Nous rendrons service à nos lecteurs en leur signalant sur ce point l'avis des techniciens les plus compétents et les résultats auxquels ils sont parvenus.

Voici par exemple, en ce qui concerne la question si importante de l'économie dans l'alimentation des lampes, ce que nous a dit la « Pile Hydra », spécialisée depuis 20 ans dans la fabrication des piles pour T.S.F. Tous les amateurs savent que l'alimentation des lampes de T.S.F., nécessite deux sources d'électricité : l'une pour le chauffage, l'autre pour la tension-plaque. Ils connaissent aussi les avantages de la lampe à faible consommation. Mais beaucoup d'entre eux ignorent que cette dénomination, justifiée en ce qui concerne le courant de chauffage (6/100 d'ampère environ), ne s'adresse pas au courant de plaque. Il est donc nécessaire d'attirer leur attention sur cette question, car cette ignorance est, surtout depuis quelques mois, cause de bien des mécomptes dans l'alimentation du courant de plaque.

Les divers types de lampes à faible consommation se différencient beaucoup par le courant de plaque que ces lampes exigent. Certaines même, qui ont pris récemment une place importante sur le marché, demandent à la pile de plaque un débit individuel pouvant aller jusqu'à 20 milliampères, tandis que d'autres ne consomment que 2 milliampères environ. Qu'arrive-t-il si l'on remplace celles-ci par les premières ? Le petit modèle de batterie 80 volts, suffisant avec les anciennes lampes, s'use prématurément avec les nouvelles. Si l'on ne connaît pas la cause de cette usure, d'apparence anormale, on incrimine, à tort, la qualité de la batterie. Mais si l'on sait que la consommation du poste est forcément devenue plus grande, on comprend qu'il faille l'équiper avec une pile de plus grande capacité.

Il est vrai que parler d'une pile de plus grande capacité, c'est nécessairement parler d'une pile plus chère : il semble donc que nous allons ainsi à l'encontre du but envisagé, la réduction des dépenses. Mais il faut d'abord tenir compte de ce fait qu'une pile plus chère est aussi, en principe, une pile qui dure beaucoup plus longtemps. D'ailleurs, — et c'est sur ce point qu'il convient à notre avis, d'attirer l'attention d'un grand nombre de sans-filistes, il faut considérer qu'on peut réaliser une très grande économie en polarisant la grille, c'est-à-dire en réunissant la grille au pôle négatif d'une batterie de quelques volts.

Le premier effet de cette mesure, le plus manifeste au premier abord, c'est que l'audition gagne en pureté. Mais la polarisation de la grille a aussi ce résultat que la consommation du courant-plaque de la lampe est sensiblement diminuée et ramenée à des valeurs normales. Il faut donc adjoindre aux batteries de chauffage et de plaque une batterie nouvelle de polarisation : c'est là un léger inconvénient puisque encombrement, et peut-être aussi confusion possible dans les connexions. Mais il est facile de parer à ces inconvénients. « La Pile Hydra » y a réussi en combinant dans un même bloc la pile de plaque de 80 volts et la pile de polarisation de grille, de manière à laisser à chacune son indépendance, tout en supprimant l'encombrement et l'embarras dans les manipulations. Quant à la confusion des connexions, elle est évitée grâce à des repères de couleurs différentes qui rendent toute erreur impossible.

Cette batterie, que nous désignons sous le nom de Bloc Economiseur « Hydra », a obtenu un succès évident et légitime. Elle est, en effet, une manifestation de ce souci qui anime à l'heure qu'il est tous les fabricants sérieux, de rendre la T.S.F. de plus en plus abordable au grand public, car l'un des plus beaux mérites et des plus indiscutables raisons d'être de cette merveilleuse industrie ne sont-ils pas de mettre les plus humbles et les plus isolés à même de participer eux aussi aux plus grandes et aux plus nobles fêtes de l'art et de la pensée ?

PILE AD

LONGUE DURÉE AUDITIONS INCOMPARABLES

UN EVENEMENT HISTORIQUE

La première liaison par ondes courtes entre Madagascar et la France

La France entière a déploré, lors des récents cataclysmes qui ont dévasté Madagascar, l'absence de station de T.S.F. en état de correspondre avec la Métropole. Toute la presse s'est émue de cet état de choses, et nous, amateurs habitués à des liaisons beaucoup plus difficiles, avons tous regretté qu'un membre du R.E.F. ne se soit pas trouvé sur place pour assurer la liaison et transmettre les nouvelles que la France entière attendait.

C'est chose faite, car, le 9 novembre 1927, à 19 heures T.M.G., la première liaison sur ondes courtes entre Madagascar et la France a été réalisée par EF 8JF, M. Pépin, de Vernon, et FB 5HL, de Tananarive.

A cette occasion, voici les textes des messages qui ont été échangés :

Gouverneur général de R.E.F. : « A l'occasion de la première liaison d'amateurs entre la France et Madagascar par 5HL et 8JF, le Bureau du Réseau des Emetteurs Français envoie ses meilleurs vœux à M. le Gouverneur général.

« Sig. : REF. »

Voici la réponse :

Gouverneur général à R.E.F. : « Très heureux que première liaison sur ondes courtes entre France et Madagascar se soit faite par Amateurs à qui T.S.F. doit déjà tant et à qui elle sera plus redevable encore dans l'avenir, adresse au Bureau du Réseau des Emetteurs Français l'expression de ma gratitude et l'assurance de mes très cordiaux sentiments.

« Signé : Olivier »

Le Bureau du R.E.F., se faisant à son tour l'interprète de tous les Membres du Réseau, adresse à 8JF ses plus vives félicitations pour ce mémorable événement.

Vive le R.E.F. ! Pour le Bureau (8JF).



Le plus bel illustré T.S.F. du monde

paraît le samedi

c'est Hebdo-T.S.F.



ÉBONITE ACCUS PILE

Coupe immédiate à la demande Casques 2000 ohms, 35 fr.; Lampes Philips 409 et 410, 30 fr.; Ebonite, 15, 20 et 30 fr. le k.; Condensateurs 2 MF, 6 fr.; Haut-parleurs dep. 70 fr.; Fil sole, coton, émaillé, soifs de choc 2400 tours, 13 fr.; Poste 3 lampes neufs, 350 fr.; Catalogue, 1 fr.

Expédition immédiate Ouvert de 8 à 20 heures

MOTO-RADIO

9, rue Saint-Sabin, Paris-11^e

la petite antenne

Un monolampe super-sélectif pour ondes 200-550

Le poste que je décris aujourd'hui possède des qualités de *sélectivité* remarquables, qui, à ce point de vue, permettent de le comparer presque à un « *changeur de fréquence* ».

Les selfs L1-L2 et L3-L4 sont bobinés et couplés d'une façon *fixe* (figure 2) sur des tubes d'ébène ou à défaut et comme pis aller sur des tubes carton paraffiné.

d'abord 26 spires jointives ; voici pour L1. Et 7 milli. plus loin, on bobine, *toujours dans le même sens*, 42 spires jointives, voici pour L2.
On procédera de même pour le groupe L3-L4, en bobinant, tou-

ra de 0,5/1000 de mfd. CV1 sera de 0,33/1000 de mfd. Ils doivent être d'excellente qualité et comporter un vernier ou une démultiplication micrométrique.
La résistance variable RV variera entre 10.000 et 100.000 ohms.

vement au milieu, soit vers 45.000. Allumer évidemment la lampe, mettre CV sur 0 et effectuer *lentement* la rotation complète de CV1.

Recommencer en mettant CV sur 4 ou 5, puis 10, etc., jusqu'à obtention de l'émission cherchée. Parfaire les réglages au moyen des verniers, de la résistance variable et du chauffage.

On se rendra alors compte de l'énorme *sélectivité* de ce montage en constatant qu'il est possible de faire disparaître d'émission obtenue en tournant légèrement un *seul des verniers*, même si cette émission provient d'un poste puissant et rapproché.

Avec les selfs décrites, le poste couvre environ la gamme 190-550. On pourra étalonner CV1 d'une manière définitive.

Si, pour haut-parleur, on désire faire suivre ce poste d'une BF, prendre un transfo rapport 1/3 au maximum. Les meilleurs résultats ont été obtenus avec un transfo 1/1, lampe de puissance et pile de polarisation suivant caractéristique de la lampe BF.

Comme toujours, je suis à l'entière disposition des amateurs qui auraient besoin de renseignements complémentaires.

F. DE BEVILLE,
Ingénieur,
Château de Bessodes,
Recoules-Prévinquières (Aveyron)

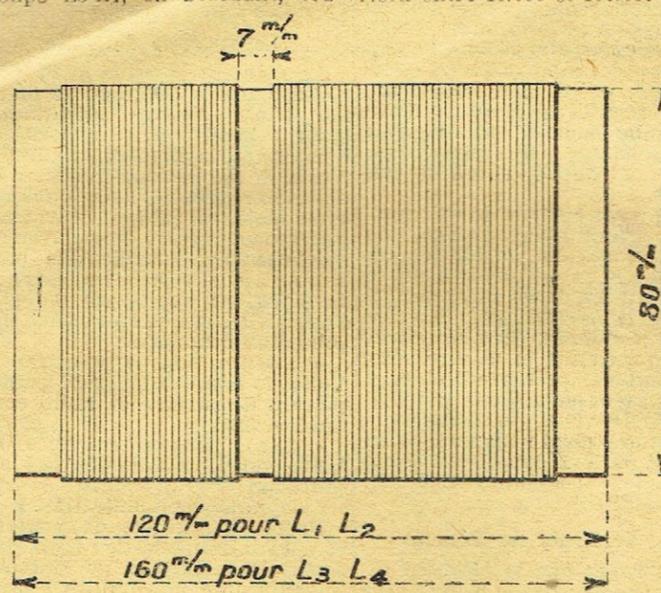
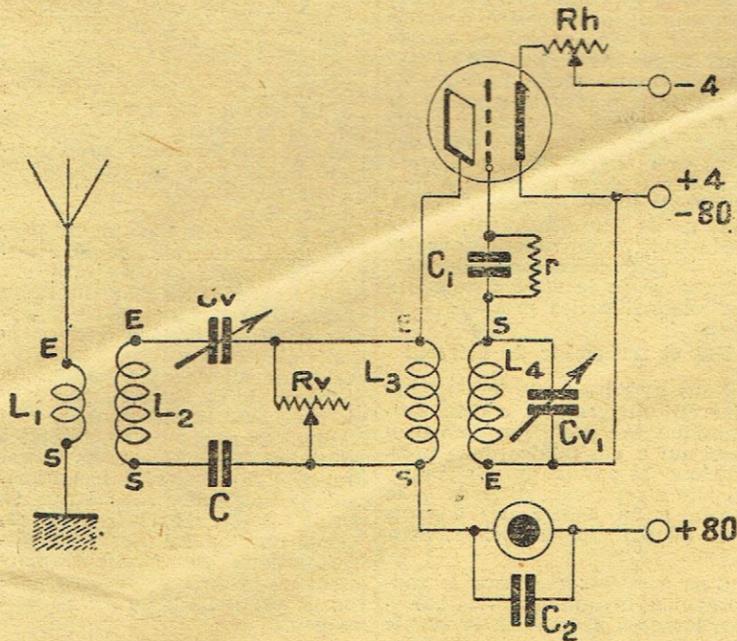


Fig. 2

Les amateurs d'écoute au casque qui recherchent pureté et *sélectivité* feront bien de l'essayer, ils ne le regretteront pas...

Le schéma d'ensemble est donné par la figure 1.

Voici maintenant les détails de réalisation les plus importants.

Ces tubes auront un diamètre de 80 milli, et une longueur de 120 milli, pour celui supportant L1-L2, et 160 milli, pour L3-L4.

Le fil employé sera du 9/10, sous deux couches soie ou à défaut coton.

Pour le groupe L1-L2 on bobine

jours à spires jointives, 42 tours pour L3 et 60 tours pour L4.

Dans le poste, ces groupes devront être placés le plus loin possible l'un de l'autre, et, *obligatoirement* perpendiculaires entre eux.

Le condensateur variable CV se-

La choisir de précision et surtout pas à frottis de graphite.

Le rhéostat de chauffage sera très progressif, ses variations ayant une assez grande influence sur les réglages.

Réglage du poste. — Mettre la résistance variable approximati-

A travers les ondes...

Vous vous rappelez, mes chers amis, comment les amateurs ont été incités à s'occuper d'ondes courtes.

C'est qu'on les avait traités en parents pauvres ? mais le chiche cadeau qu'on leur fit se montra fécond, si nous en jugeons par le développement qu'elles ont pris.

M. René Mesny, qui a quelque autorité en la matière, rappelait, il y a un an environ, dans une séance de la Société d'Astronomie, cette conférence de 1921 où le sort en fut jeté.

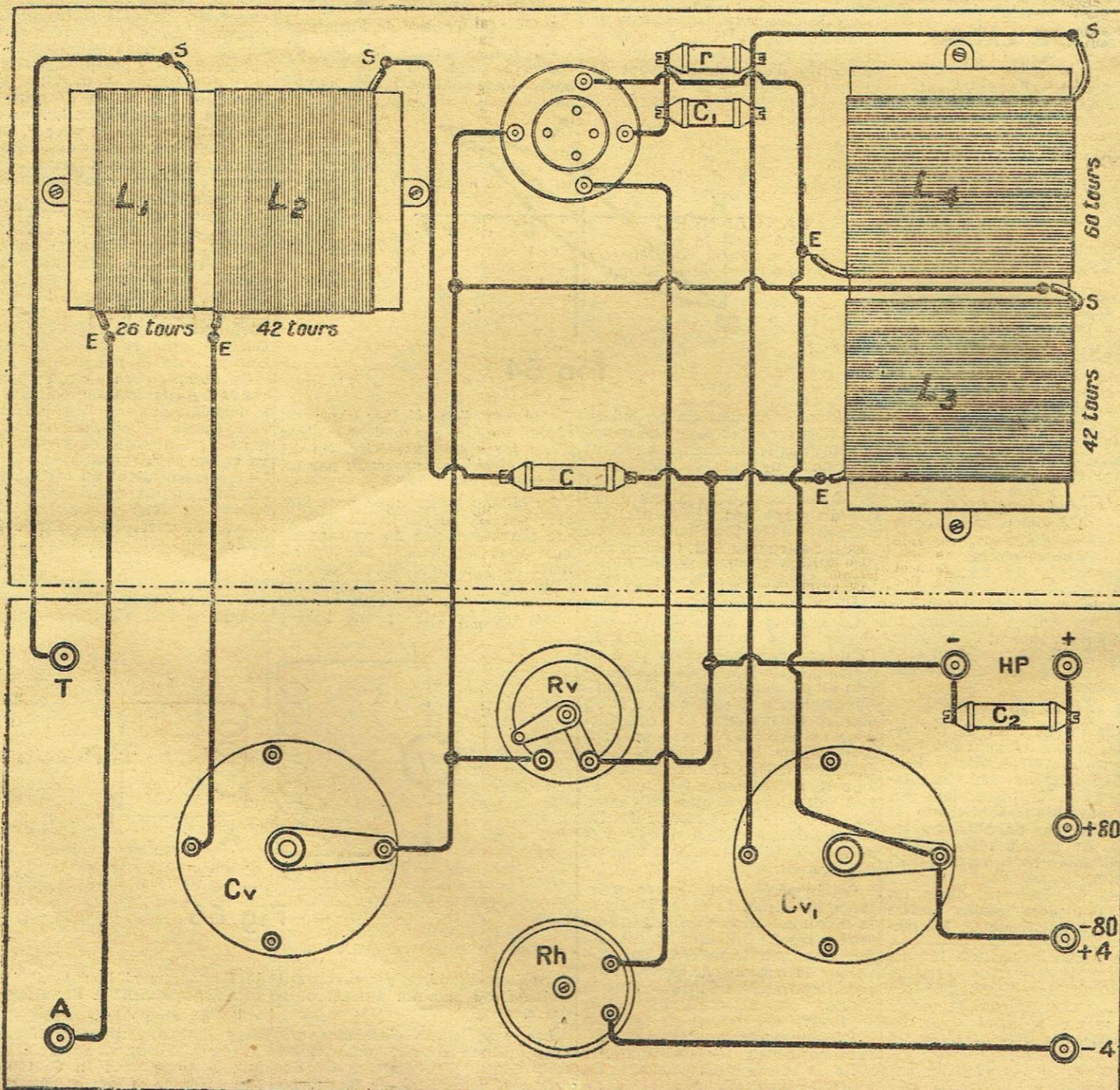
Les Etats alliés, justement préoccupés du développement que prenait alors la télégraphie sans fil et ne voulant en rien empêcher son développement, mais sentant la nécessité d'une discipline, d'une mise en ordre de la maison, décidèrent de répartir les longueurs d'onde suivant les usages et les besoins ; c'était l'époque où l'on venait de faire appel aux longueurs d'onde de plus en plus puissantes pour transmettre au plus loin, pour communiquer notamment avec l'Amérique, d'une façon courante et sans risque d'interruptions fréquentes ; aussi, était-on allé très loin dans cette échelle des longueurs d'ondes, et 20.000 mètres n'effrayait personne.

Par contre, si l'on maintenait encore les ondes de 300 à 600 mètres pour les communications avec les navires, regardait-on avec quelque mépris tout ce qui était au dessous de 200 mètres, et décidait-on de laisser cela aux amateurs.

On sait le parti qu'ils en tirèrent. Sans hésitation, ils se mirent à l'œuvre ; commencèrent à communiquer entre eux à petite distance, puis s'aperçurent qu'ils entendaient des postes à 100, 200, puis 1.000 kilomètres, et se rendirent compte de la valeur de ce qu'on leur avait donné ; on essaya alors d'augmenter la portée, émetteurs du vieux et du nouveau continent s'y mirent jusqu'au jour où un Français, M. Deloy, réussit la double communication France-Amérique.

Marconi et les ondes courtes

Telle fut l'œuvre des amateurs, de mettre à l'honneur les ondes courtes ; elle attirera l'attention des sphères officielles et des techniciens qui, armés de moyens plus puissants, se lancèrent à corps perdu dans la bataille et furent alors les premiers à se prononcer



REMPLEZ VOS CADRANS

par des

DEMULTEPLICATEURS

LENTO
ou
RALENTO

et vous obtiendrez quantité de postes que vous n'avez pu entendre jusqu'à ce jour



LENTO diamètre 80 mm/m
RALENTO diamètre 100 mm/m
Prix : 27 fr. Prix : 32 fr.

H. GRAVILLON
74, rue Amelot, PARIS

LA PILE FÉRY

SUPPRIME :

Les inconvénients des accumulateurs ; les frais de remplacement des piles sèches, car elle DURE INDEFINIMENT par remplacement du zinc et du sel

Une charge de zinc et de sel dure : HEURES

TENSION PLAQUE : 750

4 lampes (Batterie 00/S.)

TENSION PLAQUE : 1500

6 lampes (Batterie 0/S.)

CHAUFFAGE DIRECT : 1000

(Pile Super 3)

ETABLISSEMENTS
GAIFFE-GALLOT & PILON
Société Anonyme
au capital de 12.000.000 de francs
23, rue Casimir-Périer, 23
PARIS (7^e)
Téléphone : Littre 26-57 et 26-58
Succ. à Bruxelles : 98, r. de la Senna
R. C. : Seine 70.761

AVIS

Le succès considérable remporté dès leur apparition par les nouvelles soupapes électrolytiques AJAX au silicium, se confirme de plus en plus.

Pour répondre à de nombreuses demandes, les Etablissements Vve P. DELAFON et Cie, 82, Bd Richard-Lenoir à Paris, informent leur clientèle qu'ils ont pris toutes les dispositions nécessaires pour livrer dans le plus bref délai toutes les commandes qui leur seront passées aussi bien pour les soupapes que pour les blocs tension plaque.

TRANSFORMATEUR
moyenne fréquence

PRIX : 48 Fr.



CATALOGUE ENVOYÉ FRANCO

RIBET & DESJARDINS
10, RUE VIOLET - PARIS

SPÉCIALITÉ DE POSTES A GALÈNE
EN GRANDES SÉRIES

AGENTS REGIONAUX DEMANDEZ CONDITIONS

Etablissements **A. S. R.**
C. TABONE, constructeur
8, rue Vincent - PARIS (19^e)

en faveur des ondes courtes, auxquelles on confia la transmission télégraphique à grande distance, et, tout récemment, la radiodiffusion aux Antipodes.

Il est juste de reconnaître que ces savants, qui depuis la découverte de Branly s'étaient occupés de télégraphie sans fil, n'avaient pas ignoré les ondes courtes ; on peut même dire qu'elles furent les premières amours de Marconi ; il avait en effet, tout à fait au début de sa carrière et de ses expériences, tenté de les domestiquer, de s'en rendre maître ; il avait essayé de réaliser des miroirs qui devaient produire sur les ondes électriques les mêmes phénomènes de réflexion qu'ils produisaient sur les ondes lumineuses ; mais pour manipuler ainsi ces ondes, il ne fallait pas, dans l'idée de Marconi, qu'elles eussent des longueurs trop grandes, il fallait que leurs dimensions fussent en tout point comparables à celles du miroir qu'on allait employer ; aussi Marconi essaya-t-il d'employer des ondes d'une longueur correspondante ; ce furent donc des ondes courtes, et même très courtes.

Il est assez curieux de voir comment le grand savant italien, l'un des créateurs de la télégraphie sans fil, est revenu avec bonheur à l'application de ses idées anciennes ; tout récemment, Marconi faisait confiance, dans sa patrie, à quelques amis et admirateurs, des résultats qu'il avait obtenus et des recherches qu'il poursuivait. Voulez-vous que nous l'écoutions et que nous nous tenions au courant de tout ce qui est récent et vraiment d'actualité en T.S.F. et en radiodiffusion.

La cérémonie de Pérouse

Vous savez que si Marconi dirige la grande société britannique qui porte son nom, il revient toujours avec plaisir et affection vers son pays natal ; si sa mère était Anglaise, ce qui explique beaucoup des facilités qu'il trouva en

Grande-Bretagne, son père était Italien, et la fougue qu'il met dans ses paroles, sa brillante intelligence, révèlent le pays dont il est aujourd'hui sénateur.

Chaque ville universitaire qui peut avoir un lien avec le grand savant s'honore en l'appelant, en l'invitant à une visite, à l'occasion d'un anniversaire. C'est pour celui de Volta que Marconi avait accepté de se rendre à Pérouse, il y a quelques semaines ; il y reçut en même temps qu'une médaille d'or frappée à son nom un accueil enthousiaste, et après avoir écouté les louanges que les autorités municipales ou universitaires lui donnèrent, il prit à son tour la parole, pour exposer à tous ceux qui l'écoutaient, et notamment aux jeunes, à ces étudiants, parmi lesquels il comptait lui-même lorsqu'il fit sa première découverte.

Le souvenir de Volta

Le sénateur Marconi avait quitté tout exprès Como où se tenait un triple congrès scientifique, pour répondre à l'invitation de Pérouse ; c'était le centenaire de Volta, il ne pouvait manquer de consacrer à sa mémoire quelques mots mais, s'il fut bref, il ne manqua cependant pas de montrer, en saisissant cet exemple, que pour avoir sa vie propre aujourd'hui, la T.S.F. ne devait pas moins à l'électricité, et que leur prime histoire était commune :

« ...senza l'opera creatrice di Volta, io non avrei oggi il grande piacere di parlare di radio comunicazioni. »

« Sans l'œuvre créatrice de Volta, dit-il, je n'aurais pas aujourd'hui le grand plaisir de parler de radio-communication. »

Parole de justice, de justesse, et encore de modestie ; mais qui, sortie de la bouche de Marconi, lui emprunte une autorité particulière.

Théorie et pratique

Marconi prévient ensuite ses auditeurs, en abordant le sujet de

la conférence, qu'il ne leur soumettra pas une abondance de formules et de calcul, dussent certains d'entre eux être déçus. Il y a à cela différentes raisons ; certes, il plaira à ceux qui pensent que la pratique vaut mieux que la théorie, et que bien faire marcher un poste est plus utile que de connaître le chemin du rayon électromagnétique.

Mais surtout nous sommes bien obligés de convenir que notre connaissance actuelle des lois de cet espace au travers duquel se meut notre globe nous échappent, tout en nous laissant entrevoir un champ sans limite d'activité. L'esprit humain n'a pas encore à sa disposition un instrument d'analyse mathématique suffisant pour atteindre le but.

Méditons quelque peu cette pensée, elle nous permettra de nous montrer moins exigeants envers ceux de nos théoriciens qui se sont donnés comme tâche d'essayer de parvenir à percer le mystère de la propagation des ondes ; et elle rendra ceux-ci prudents, non pas dans leurs hypothèses, qu'ils ont toujours le droit d'élargir à leur gré, mais dans le degré de certitude qu'ils leur attribuent.

Marconi abandonnera donc la théorie pour se contenter de faire un exposé de la série d'expériences auxquelles il a procédé.

But et recherches de Marconi

Nous avons dit que le sénateur Marconi dirigeait la société britannique, qui porte son nom ; société qui a des filiales dans presque tous les pays et qui, dans ceux où elle n'a pu s'installer de cette façon, a su passer des accords avec les principales sociétés existantes.

C'est à cette société que le gouvernement britannique s'est adressée, lorsqu'il a voulu, à l'exemple des autres pays qui s'étaient engagés dans la liaison extérieure par ondes courtes, établir des

communications entre les diverses parties de l'Empire.

Au cours de sa conférence, Marconi a lui-même répété les conditions qui lui étaient imposées, tant au point de vue général qu'au point de vue technique ; en substance, les voici :

1° Etablir une liaison directe entre la Métropole et les Dominions ou colonies, entre l'Angleterre d'une part, et les Indes, l'Australie, l'Afrique du Sud d'autre part ;

2° Assurer à ces communications une rapidité convenable ; les services du général Post Office fixèrent le minimum de transmission à 100 mots à la minute, dans un sens et dans l'autre ;

3° Emettre de telle sorte que l'énergie rayonnée soit contenue dans un faisceau de 15° d'angle d'ouverture horizontale ;

4° Tolérance d'une perte de 5 0/0 seulement, c'est-à-dire que 5 0/0 au plus de l'énergie totale employée pouvait à la rigueur s'échapper de ce faisceau de 15° ;

5° Rechercher l'économie et trouver des appareils qui, comparés aux appareils Marconi précédemment employés, ne demandent qu'une dépense d'énergie réduite au dixième.

Ce que Marconi n'ajouta pas, c'est que la Grande-Bretagne aurait bien voulu que les résultats fussent obtenus au moment où se réunissait à Londres, dans le dernier trimestre 1926, la conférence impériale ; on aurait eu ainsi l'occasion de montrer aux différents membres de ce vaste Empire que les liens avec la Métropole se resserraient de plus en plus. L'intérêt politique était au moins aussi grand que l'intérêt technique, mais les difficultés rencontrées ne permirent pas d'arriver à temps. Quoiqu'il en soit, les nouvelles installations de Marconi marquent un progrès tel qu'elles légitiment que nous nous y arrêtions un peu.

(A suivre.)

LE NAVIGATEUR.

Cours élémentaire de T.S.F. à l'usage des amateurs

DIXIÈME LEÇON

(Suite)

(Voir les numéros précédents de la Petite Antenne)

On appelle $\frac{1}{\mu S}$ la résistance magnétique ou réluctance R (1) ; la quantité $1,25 n I$ est la force magnétomotrice F et l'on a alors bien

$$\psi = \frac{F}{R}$$

Lorsque l'on est en présence d'un circuit magnétique constitué de plusieurs parties présentant des perméabilités différentes et par suite des réluctances différentes, on prend pour R la somme des réluctances. Ainsi dans le cas d'un circuit magnétique ouvert, il faudra tenir compte de la valeur de la réluctance de l'entrefer qui sera assez considérable comparée à la réluctance du restant du circuit magnétique. Le rôle de l'entrefer dans un circuit magnétique quelconque est donc de réduire, toutes choses égales d'ailleurs, le flux circulaire dans ce circuit.

Ces propriétés du circuit magnétique (réluctance et force magnétomotrice) sont intéressantes à retenir, elles jouent d'ailleurs le rôle de la résistance et de la force électromotrice dans un circuit conducteur traversé par un courant d'électricité.

§ VII. — Hystérésis

Prenons un barreau de fer venant d'être coulé, n'ayant par conséquent jamais été aimanté. Etudions l'intensité de son aimantation lorsqu'on le place dans un champ magnétique d'intensité H variable. Portons en abscisses les intensités du champ magnétisant, et en ordonnées les intensités d'aimantation (fig. 64) (2).

Plaçons le barreau dans un champ dont nous faisons croître l'intensité à partir de O. L'inten-

(1) On donne quelquefois le nom de réluctivité à l'inverse $\frac{1}{\mu}$ de la perméabilité.

(2) L'intensité d'aimantation est $\frac{M}{V}$, M étant le moment magnétique $2 I \times m$, (I étant la longueur et m la masse magnétique d'un pôle) et V le volume de cet aimant.

sité d'aimantation A augmente et arrive rapidement à saturation, c'est-à-dire qu'à partir d'une certaine valeur H du champ magnétisant, l'intensité d'aimantation A cesse de croître. Faisons alors décroître le champ F₂ à O, on pourrait logiquement supposer que les intensités d'aimantation vont décroître en suivant la courbe O S

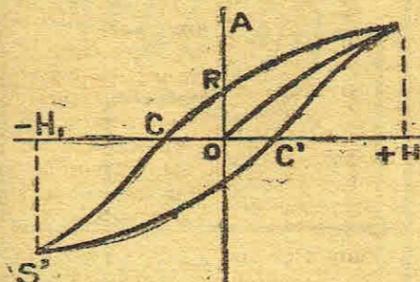


Fig. 64

précédente. On constate cependant qu'il n'en est rien : pour une même valeur de H les intensités A restent en retard sur leurs valeurs précédentes et lorsque H est nul (point R) on constate qu'il y a une intensité d'aimantation rémanente. Les intensités d'aimantation ont décliné suivant la courbe S R. C'est ce que l'on appelle le phénomène d'hystérésis, d'un mot grec que veut dire « retard ».

Continuons à faire décroître le champ H à partir du point R. Pour une certaine valeur O C de ce champ, l'intensité de l'aimantation est de nouveau nulle. En continuant alors à faire décroître H on observe de nouveau la saturation pour un point S' correspondant à une valeur de H sensiblement égale en valeur absolue à la valeur H₁ précédemment trouvée. Si l'on fait alors croître le champ de -H₁ à +H₁ la courbe des intensités d'aimantation va de S' à S suivant S' C' S', courbe différente des précédentes.

Cet hystérésis est dû à la résistance qu'offrent le fer et l'acier à la désaimantation ; de cette résistance résulte l'échauffement du fer. Dans un transformateur électrique de tension par exemple, appareil couramment utilisé dans la pratique des courants alternatifs, se trouve une masse de fer (circuit magnétique) soumise à des variations constantes de flux par suite de la variation constante du courant alternatif ; cette variation de flux se traduit par un échauffement du fer du fait du phénomène d'hystérésis.

ONZIÈME LEÇON

CHAPITRE III

L'induction et ses lois

§ I. — Expérience de Faraday

En 1831, Faraday fait une découverte dont les conséquences sont incalculables. Un circuit

magnétique, c'est-à-dire à des variations de flux.

Prenons une bobine B (fig. 65) constituée par du fil long et fin et fermons cette bobine sur un galvanomètre sensible G (milliampèremètre). Le circuit ainsi formé est ce que nous appellerons le circuit induit. Constituons d'autre part une bobine A de plus petit diamètre que B, en fil gros et court et que nous brancherons sur une petite batterie de piles P. C'est le circuit inducteur, c'est-à-dire le circuit que nous chargeons de créer le champ magnétique dont nous avons besoin.

Introduisons brusquement A dans B. Au moment de l'introduction, il y a déviation au galvanomètre G. Si nous laissons A dans B, on n'observe aucun courant dans B. Si maintenant nous retirons A et B, il y a une nouvelle déviation au galvanomètre, mais cette déviation se fait dans le sens contraire de la précédente.

On observe encore ces deux courants induits lorsque, laissant A à demeure dans B, l'on établit et l'on coupe le courant circulant dans A, l'intensité de ce courant va varier rapidement de O à I, valeur correspondant au régime permanent, le flux magnétique de la bobine va donc varier de O à I et sa valeur est donné par la formule :

$$P = 1,25 n' I S$$

que nous avons rencontrée dans la précédente leçon. Tout se passe comme si l'on avait rapproché A

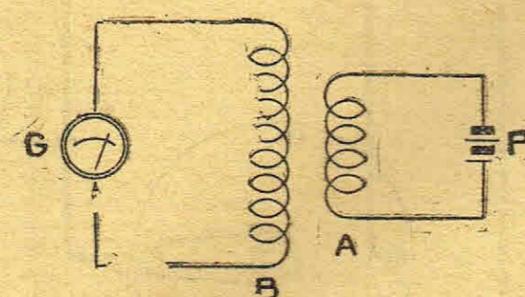


Fig. 65

dans laquelle circule un courant continu, ou bien un aimant ordinaire.

Les expériences classiques que nous allons décrire maintenant sont appelées expériences de Faraday et permettent de mettre en évidence l'existence du courant d'induction dans un circuit soumis à des variations de champ

de B, comme si l'on avait introduit brusquement A dans B.

Si l'on coupe le courant circulant dans A, l'intensité va varier de I à O, le flux va varier dans le même temps de P à O, tout se passe comme si l'on avait éloigné rapidement A de B.

(A suivre.) Paul BERCHE.

LA RADIOPHONIE ALLEMANDE

(Suite et fin.)

Dans les deux articles précédents (Voir « Antenne » n° 240 du 20 octobre, et 242 du 13 novembre 1927) j'ai exposé les débuts et les principes de la radiophonie allemande qui forme aujourd'hui un vaste organisme, conçu dans l'esprit industriel qui caractérise un peu tout ce qui se fait outre-Rhin, mais si une collaboration intime s'est établie entre les diverses sociétés élémentaires de radiophonie, il manque encore à notre exposé pour être sinon complet, du moins plus général, de parler un peu des stations en elles-mêmes.

Rappelons seulement, au moment d'entreprendre cette dernière partie de la description de la radiophonie allemande, que celle-ci a eu d'abord sous les yeux la radiophonie britannique et s'en est inspirée, et que ses dernières modifications sont contemporaines de la transformation de la British Broadcasting Company en British Broadcasting Corporation.

Nous avons vu, en particulier, que l'un des caractères les plus tranchants de la radiophonie allemande résidait dans une tentative d'équilibre entre l'ancien état de régionalisme dont le goût est toujours vivace, et une discipline qui conduit à une centralisation ; à l'inverse de l'unité britannique réalisée en fait et en droit par la B.B.C., la radiophonie allemande, dispersée entre une douzaine de sociétés, courrait le gros risque de se voir incapable de grande œuvre si un organe de liaison n'existait pas. Cet organe, nous l'avons vu, c'est la Reichs Ründfunk Gesellschaft, qui assiste financièrement les diverses compagnies et permet au Kultur Beirate d'exercer son influence sur les programmes.

Mais un semblable mécanisme coûte cher, ce n'est pas pour rien que l'on peut s'offrir en Allemagne le plaisir d'écouter les stations allemandes ; l'impôt, la taxe par appareil est de 24 marks par an, et au taux où est le mark, ceci représente une somme, que bien des gens chez nous trouveraient excessive ; en Allemagne la progression même du nombre de ceux qui cherchent à esquiver le paiement, de ceux qu'on appelle les « schwarzhörer » montre que l'opinion semblable existe et gagne de proche en proche (1 mark vaut un peu plus de 6 francs).

Aujourd'hui nous sommes ainsi fixés sur l'essence même des moyens de la radiophonie allemande, examinons un peu de quelles stations elle dispose. Tous mes lecteurs ont déjà eu l'occasion de les entendre ; ils les reconnaîtraient rien qu'à leur modulation si d'autres caractéristiques plus immédiates ne permettaient de les distinguer des autres stations européennes.

LES TROIS CLASSES DE STATIONS DE BROADCASTING ALLEMAND

L'Allemagne a hiérarchisé les stations de radiodiffusion, comme elle a de tout temps hiérarchisé ses fonctionnaires. Et il y a aujourd'hui trois catégories de stations de radiodiffusion. Nous respectons cette classification :

- a) Les stations de grande puissance ;
- b) Les stations de moyenne puissance, ou stations principales ;
- c) Les stations de radiodiffusion locale, ou stations secondaires.

LES STATIONS DE GRANDE PUISSANCE

Ce sont les moins nombreuses ; il n'y en a que deux :

- 1. la station du Deutschlandsender ;
 - 2. la station du Rheinlandsender.
- La station du Deutschlandsender est située à Königswusterhausen. Elle dispose d'une énergie de 8 kilowatts, mais elle va disparaître pour laisser la place à une autre

station sise au même endroit et dont nous allons nous occuper maintenant.

LA NOUVELLE STATION DE KÖNIGSWUSTERHAUSEN

La station du Deutschlandsender actuelle sera bientôt remplacée par une station plus puissante installée elle aussi près de Königswusterhausen, à Dresden ; elle sera comme le couronnement de l'édifice de la radiodiffusion germanique.

Sa puissance prévue de 40 kilowatts en fera la station la plus puissante d'Europe après la Tour Eiffel.

Elle aura une longueur d'onde de 1.250 mètres, c'est-à-dire précisément celle de la station ancienne de Königswusterhausen ; il n'y aura donc aucune surprise de réglage chez les amateurs au point de vue longueur d'onde, mais elle aura pour elle, du moins est-on en droit légitime de l'espérer, un cercle d'auditeurs de plus en plus étendu, et ceci n'est pas dénué de sens politique ; faire connaître par ce moyen, à un nombre toujours plus grand d'étrangers, la pensée allemande semble être aux dirigeants du Reich un bon moyen de travailler au relèvement de l'Allemagne ; la répandre, au moyen de la station la plus puissante de l'Europe, c'est faire une réclame en faveur de l'industrie radio-électrique qui l'a édifiée ; ce n'est pas encore le « Kolossal » d'avant-guerre, mais on s'en rapproche ; il ressort du projet et de sa réalisation comme un souvenir des méthodes anciennes. Impressionnera-t-elle le monde de la T.S.F. cette station ? Voici ce qu'il nous est permis de nous demander à une époque où les progrès de la technique sont si rapides, que les distances pour lesquelles on avait prévu il y a une dizaine d'années 500 et même 1.000 kilowatts sont franchies aujourd'hui par des signaux émis par des stations de moins de 100 watts.

Il est un fait, c'est que cette station est construite et que la réalisation de sa puissance destinée à la radiophonie a exigé la solution de problèmes techniques dont nous profiterons tous.

Les Anglais comptent pouvoir l'écouter et ceux d'entre eux qui sont les plus voisins de Daventry, la distinguer, la séparer sans peine de celle-ci.

Si nous jetons un coup d'œil sur la liste des stations de radiodiffusion européennes, nous voyons qu'il n'y en a pas beaucoup à s'approcher d'elle ; les plus puissantes, c'est-à-dire toutes celles dont la puissance dépasse 10 kilowatts ne sont pas nombreuses : Daventry, Vienne (Rosenhugel), Madrid, Hanovre, Francfort, Salzbourg, Madrid et Leningrad, Langenberg et Eiffel ; soit une dizaine en tout, en ne comptant Daventry que pour une.

Le siège de la nouvelle station à Königswusterhausen n'est pas choisi au hasard ; il est, ainsi que nous venons de le voir, celui de l'ancienne station de radiodiffusion ; les deux se trouvent d'ailleurs à peu de distance l'une de l'autre.

Mais Königswusterhausen est encore célèbre en télégraphie sans fil par cette radiodiffusion spéciale, dont elle est le centre et qui intéresse toute la Baltique. Du mois d'octobre jusqu'aux environs de juin la glace règne en Baltique, au nord au début et à la fin de cette période, et au centre, dans les grands ports, en plein cœur de l'hiver.

Wusterhausen apparaît donc comme un grand centre de radiotélégraphie et de radiophonie, et la nouvelle station n'est pas faite pour diminuer cette opinion.

LA STATION DE LANGENBERG

Celle-ci est bien connue de nos lecteurs, et cependant elle présente quelques particularités qui méritent d'être signalées.

D'abord c'est une station puissante, elle appartient à la catégorie des dix grandes stations européennes avec ses 25 kilowatts.

Ensuite, malgré l'énergie ainsi mise en mouvement, elle n'a jusqu'ici pu satisfaire aux habitants de la région voisine ; Langenberg est situé dans cette partie de l'Allemagne qui est très proche de nos frontières ; entre Essen et Barmen, en plein pays du charbon et de l'industrie, où la population est dense. Il y a donc beaucoup d'auditeurs possible, mais, par un phénomène curieux, ces amateurs ne peuvent entendre Langenberg. Il existe en effet autour de la station de véritables zones de silence, des coins où l'audition est très mauvaise.

Comme on ne peut priver ceux-ci du plaisir de la radiodiffusion, on a été amené à porter remède par la construction et l'installation d'une station supplémentaire édifiée à Raderthal, un des faubourgs de Cologne, station de 4 kilowatts qui est l'une des stations de moyenne puissance.

Les habitants de la Rhénanie auront donc à leur disposition les émissions de cette station et en outre les relais d'Aix-la-Chapelle et d'Hochsteyer. On peut dire que, privés du bénéfice de la superstation, ils auront un triple dédommagement.

STATIONS DE MOYENNE PUISSANCE OU STATIONS PRINCIPALES

Ces stations sont au nombre de dix ; elles ont toutes pour le moment une puissance de 4 kilowatts, mais l'une d'entre elles, celle de Witzleben, à Berlin, doit être transformée, et sa puissance portée à 8 kilowatts.

La station de Raderthal, dont nous venons de parler, appartient à cette catégorie.

STATIONS DE RADIODIFFUSION LOCALE

Ces stations sont au nombre de 13, leur puissance n'est que de 0,7 kilowatts. Elles n'ont qu'un intérêt local.

Ainsi, si nous faisons le total, nous trouvons :

- 2 stations de grande puissance ;
 - 10 stations de moyenne puissance ;
 - 13 stations de radiodiffusion locale,
- soit 25 stations qui sont ou seront prochainement en fonction, puisque celle de Königswusterhausen émettra probablement le mois prochain.

RELAIS

De son côté l'administration des Télégraphes a fait poser des câbles spéciaux pour le broadcasting ; les relais de radiodiffusion seront donc bien desservis.

Le système complet radiophonique allemand, d'après les plans qui sont aujourd'hui en cours d'exécution, et comprenant stations nouvelles et relais, doit être, sauf modification à venir, terminé à la fin de 1928.

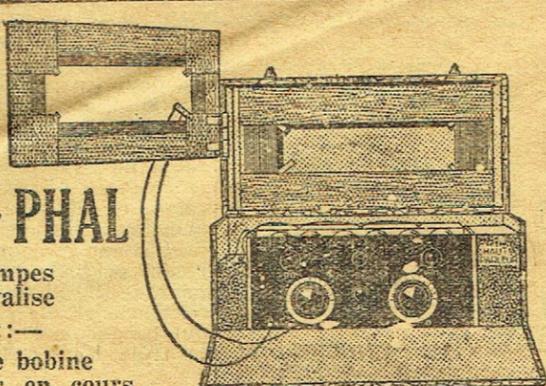
Il m'a semblé utile de soumettre à mes lecteurs un tableau aussi exact et aussi renseigné que possible de la radiophonie allemande au moment où l'on doit passer à l'organisation de la radiophonie française ; à eux de juger ce qu'il serait avantageux de conserver et utile de rejeter.

Léon DE LA FORGE.

PILE HYDRA

T.S.F. LA MEILLEURE T.S.F.

Agents demandés



Le Super PHAL

6 lampes en valise

Aucune bobine à changer en cours d'audition

Puissant — Portatif — Sélectif **2.920**

Complet, prêt à fonctionner.....

Les Postes de T.S.F. PHAL, 10, rue Darbois - PARIS

LOUIS QUANTILI est spécialiste en T.S.F.

Ses pièces détachées. Son ébénite à 30 fr. le kilo. Ses Condensateurs variables à partir de 15, 20, 24 fr., etc. Ses selfs aperiodyques nues à 23 fr. Avec prises, 24 fr. Montées avec commutateur, 35 fr. Transfos aperiodyques, 35 fr. Montés avec commutateur, 55 fr. Transfos pour perfectadyna, la pièce, 20 fr. Selfs oscillatrices P.O. G.O. montées à broches, la pièce, 35 fr. — La modicité de ses prix lui a valu la confiance des sans-filistes. Expédition à partir de 25 francs. — Catalogue : 1 fr.

18, RUE SEDAINE, PARIS. — Métro Bréguet-Sabin, Bastille

Cuv. tous les jours, de 8 h. à 19 h. 30. Dim. et fêtes, de 9 h. à 12 h.

LA SUPER-RÉACTION

a obtenu le seul Grand Prix à Liège et le Premier Prix à New-York

Le poste le plus répandu n'est pas forcément le meilleur et il est toujours facile d'imposer un « montage moyen » en dépensant beaucoup pour la publicité.

DEMANDER LES NOUVEAUX PRIX DES APPAREILS

Notre livre qu'on traduit et édite à New-York est en vente chez nous : 7 francs

Envoi du catalogue et des références contre 3 francs en timbres

Dr KONTESCHWELLER, 69, rue de Wattignies, Paris (12^e)



Haut Parleur Standard C

Diffuseur Laure

Senseur Straight line à démodulateur

Boîte « Atlantic »

Diffuseur Amplificateur Parabolique

Transformateur BF blindé Type

APPAREILS de T.S.F. CEMA

LA GRANDE MARQUE FRANÇAISE

236, AVENUE D'ARGENTEUIL, ASNIÈRES

L'anatomie d'un poste de réception

Avant de passer en revue en détails la mise en application des propriétés des lampes à deux et à trois électrodes que nous avons étudiées dans les précédents articles, il me paraît indispensable de disséquer un poste de réception de façon à ce que les idées sur le rôle

magnétique ou mieux les variations que ce dernier subit du fait de l'influence d'un poste émetteur. Le sens normalement employé est l'ouïe, et l'appareil qui transforme le courant électrique en impulsions acoustiques est le téléphone ou, dans les postes destinés à un auditoire, le haut-parleur. Il est donc nécessaire de transmettre les impulsions dues au champ environnant à cet appareil reproducteur de sons ; l'application de cette condition va nous conduire logiquement à l'étude de la suite des parties que comporte un poste de réception. La première condition pour que le champ influe sur le téléphone est de capter les ondes qui lui donnent naissance ; c'est le rôle du collecteur d'onde.

plus intense ; il est syntonisé quand il permet de séparer des émissions voisines ; il existe une limite à ce dernier caractère ; comme nous le verrons par la suite, un poste sensible est le fait d'une amplification à haute fréquence, un poste sensible et puissant comportera un grand nombre de lampes ; revenons à nos moutons... ou mieux à nos collecteurs d'ondes. En pratique, on réalise deux classes de ces organes ; antenne et cadre. Comme je l'ai montré dans l'Antenne, il n'existe aucune démarcation nette entre ces deux systèmes ; beaucoup de collecteurs ont un fonctionnement ressortissant à la fois à l'un et à l'autre. D'une façon générale, l'antenne (fig. 1) est formée par un conducteur tendu dans l'espace et réuni à la terre ou à une masse métallique ou conductrice de grandes dimensions (canalisation d'eau, etc...); l'extrémité opposée au poste doit être aussi élevée que possible pour diminuer la capacité terminale qui réduit l'efficacité ; la partie active est AT, donc la partie verticale qu'il faut rendre aussi développée que possible. L'antenne obéit à l'influence électrique du champ ; ses propriétés directives (ou directions dans lesquelles la réception est plus intense) sont nulles dans les modèles courants ; une antenne intérieure est supérieure à une autre extérieure quand on habite un étage supérieur à un cinquième. Enfin, il faut absolument, à mon avis, bannir les antennes de fortune, telles que canalisations d'eau, de gaz, balcons, fer de lit où les résultats sont incertains et dont les inconvénients sont très nombreux. Pour recueillir le maximum de courant, ce qui a lieu à la résonance quand la fréquence propre du circuit envisagé est égale à celle de l'émission à recevoir, on accorde le collecteur ; on peut réaliser ceci de deux façons ; soit (fig. 3), grâce à une bobine, qui augmente la longueur d'onde d'accord obtenue, et un condensateur variable en série, qui la diminue ; c'est le schéma à utiliser quand on reçoit de grandes longueurs d'onde sur de petites antennes ; soit (fig. 4) en intercalant entre antenne et terre, un circuit oscillant ; la longueur d'onde d'accord est supérieure à celle réalisée auparavant ; c'est la modalité à employer quand on reçoit de courtes ondes ; on peut d'ailleurs (fig. 5), si l'antenne est trop grande pour être accordée ou si, ce qui revient au même, la longueur d'onde à recevoir est petite, utiliser un circuit oscillant qui est seul accordé et couplé au collecteur.

Dans le cas du cadre, nous trouvons des caractéristiques toutes différentes. Au point de vue collecteur, le cadre est soumis à l'influence de la partie magnétique du champ ; la rotation autour d'un axe PR (fig. 2) contenu dans son

plan modifie la réception et augmente singulièrement les propriétés de syntonie de l'ensemble ; il procure peu d'énergie et demande des postes sensibles ; il consiste essentiellement en un circuit conducteur fermé sur lui-même, éloigné du sol pour éviter les fuites d'énergie par capacité, et dans lequel est intercalé le poste récepteur. En pratique, on utilise sim-

plement un circuit oscillant dans lequel on donne à l'enroulement une surface importante ; l'efficacité du collecteur croît avec ses dimensions ; comme dans le cas de l'antenne, pour les mêmes raisons, mais commandées peut-être, d'une façon plus impérieuse, par suite de la plus grande acuité de la courbe de résonance, on accorde le collecteur. Pour ce faire, on peut avoir recours à diverses combinaisons, mais la plus couramment employée est le condensateur variable ; c'est ce que représente la figure 6. Quand on dispose ainsi du maximum d'énergie que peut ramasser le collecteur dont on a fait choix, il faut la transmettre au téléphone ; ce faisant, on parviendra au plus sensible poste récepteur possible ; pour les diverses raisons suivantes, on ne peut envoyer directement les oscillations à haute

fréquence recueillies dans l'air dans le téléphone ; il resterait inerte ; en effet, d'une part, raison électrique, le coefficient de self induction de son enroulement qui comporte, de par les nécessités de son fonctionnement propre, beaucoup de spires et un noyau de fer, est très grand et oppose aux fréquences radiotélégraphiques un obstacle insurmontable au passage du cou-

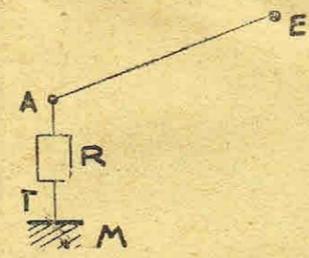


FIG. 1

le respectif des différentes parties soient nettes, qu'aucune confusion ne puisse se produire. Cette révision ne comportera qu'une esquisse générale des phénomènes car je serais fatalement amené au cours de l'exposé de détails à préciser le fonctionnement de chaque organe pour justifier les façons de faire indiquées. Une vue d'ensemble est pourtant essentielle pour bien apercevoir les liens à réaliser.

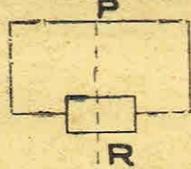


FIG. 2

Qu'est-ce donc qu'un poste de réception ? C'est un appareil destiné à rendre sensibles à nos sens la fréquence d'un champ électro-

N'ayant pas l'intention de traiter cette question par la suite, je veux maintenant résumer mes opinions à ce sujet. Ceci a son importance pour la suite de mon exposé ; un premier principe, brutal, lapalissade plutôt, est le suivant : moins le collecteur est développé, plus le poste devra être sensible car l'énergie ramassée sera réduite ; un poste est dit d'autant plus sensible que la quantité d'énergie qui procure un volume de son donné est plus petite ; il est d'autant plus puissant que l'audition obtenue est

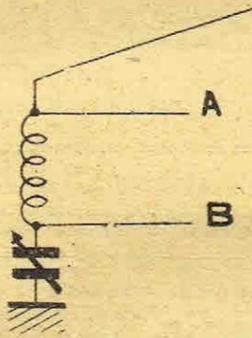


FIG. 3

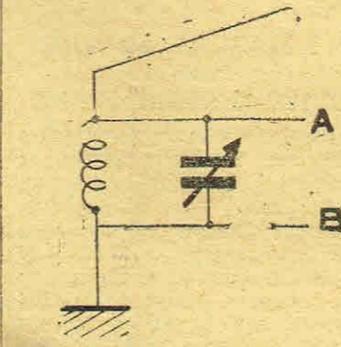


FIG. 4

plan modifie la réception et augmente singulièrement les propriétés de syntonie de l'ensemble ; il procure peu d'énergie et demande des postes sensibles ; il consiste essentiellement en un circuit conducteur fermé sur lui-même, éloigné du sol pour éviter les fuites d'énergie par capacité, et dans lequel est intercalé le poste récepteur. En pratique, on utilise sim-

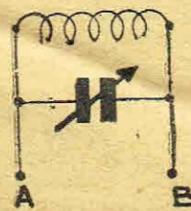


FIG. 6

fréquence recueillies dans l'air dans le téléphone ; il resterait inerte ; en effet, d'une part, raison électrique, le coefficient de self induction de son enroulement qui comporte, de par les nécessités de son fonctionnement propre, beaucoup de spires et un noyau de fer, est très grand et oppose aux fréquences radiotélégraphiques un obstacle insurmontable au passage du cou-

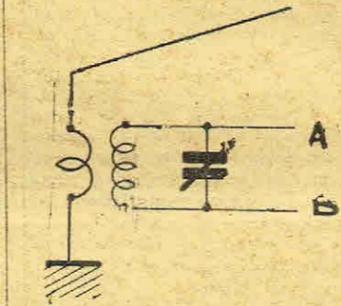


FIG. 5

Radio-Concerts

Vendredi 25 novembre, à 20 h. 30, offert par l'Antenne, par Radio - Paris, Manon, avec Mme Michelletti Muzi et MM. Tubiana, Roussel, etc.

Samedi 26, Hebdot-S.F. vous offre du jazz à 20 h. 30 transmis par Radio - Vitus et L'Antenne un splendide concert varié transmis par Radio-Belgique.

Dimanche 27, à 20 h. 15, radio-concert offert par L'Antenne, transmis par Radio-Paris.

LE SUPPORT DE LAMPE **INTERAD** ÉVITE LES PANNES
 EPATANT POUR TRANSFOS MOYENNE FRÉQUENCE
 Exigez le véritable "INTERAD"

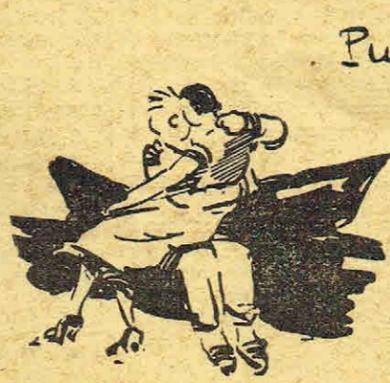
A Radio-Comète
 137 rue La Fayette (Gare du Nord)
 Démonstrations même à midi
 Notice A avec 30 schémas pour 1 fr.
TRIOLA 07



Alors... votre mari est parti pour Londres ?



- Oui... et alors, pour penser à lui j'ai branché ma T.S.F. sur l'Angleterre....



une heure après...



Ecoute, chère... Il vaut mieux se brancher sur Barcelone... Parce que... de Londres il pourrait écouter....

Pour déposer vos **BREVETS T.S.F.** et obtenir GRATUITEMENT toutes CONSULTATIONS

CONSULTEZ **FABER**
 Ing.-Conseil E.C.P. - Ing. des Arts & Manufactures - S.E. - I.C.F.
 Chef du Service des Brevets de "L'Antenne"

11^{bis}, rue Blanche, PARIS (9^e) Tél. : Trud. 22-74
 DOCUMENTATION et EXPÉRIENCE de 15 ans en T.S.F.

qui n'est jamais réalisé ; en effet, le courant qui résulte de la non horizontalité de OB est à déduire de celui transmis par OA qui diminue donc d'intensité, toutes choses égales, par ailleurs. Quoi qu'il en soit, le courant après le détecteur, ou mieux, dans le circuit qui le contient, est représenté par la figure 8 — traits forts. Le téléphone intègre les effets dus aux impulsions partielles de chaque demi-alternance ; en effet, la membrane ne saurait, par suite de son inertie, obéir à la haute fréquence de celle-ci et le mouvement correspond à la ligne qui joint les maxima, à l'enveloppe, à la modulation en radiotéléphonie ; l'ensemble détecteur-téléphone permet de percevoir les signaux ; tout au moins en téléphonie, qui est le seul qui nous intéresse présentement ; nous étudierons l'exception dans la suite ; par suite de l'imperfection du redressement, on place un condensateur C aux bornes du téléphone pour assurer un passage aisé à la haute fréquence. Donc le poste

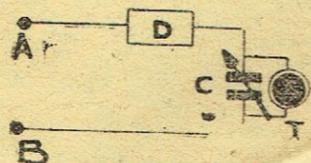


FIG. 7

le plus simple comporte un détecteur nécessairement.

Il faut conduire aux bornes A B (fig. 7) l'énergie recueillie dans le collecteur ; on peut simplement le brancher comme l'indiquent les figures 3 et 4, c'est l'accord Oudin ; la syntonie est moyenne, c'est pourtant le système que je préfère ; on remédie à cet inconvénient par des circuits ultérieurs. On peut aussi, mais la complication est plus grande, agir comme le montre la figure 5 ; c'est le tesla. Enfin, dans le cas du cadre, on réunit simplement le poste aux bornes du condensateur variable d'accord ; il existe d'autres systèmes de liaison mais ils sont plus compliqués et

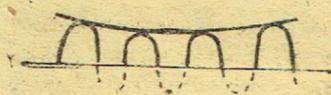


FIG. 8

sortent du cadre de cet article qui n'a pour but que de résumer les idées générales sur cette question.

Mais alors, dira-t-on devant la simplicité d'un tel schéma, pourquoi donc employer des postes complexes avec de multiples lampes, qui sont à la fois délicats de mise au point et onéreux ? La raison en est facile et, sous peu, la curiosité du lecteur sera satisfaite. Il est impossible avec un tel système de mettre en mouvement autre chose qu'un récepteur téléphonique ; si l'on veut une audition plus puissante, il faut faire appel à un haut-parleur ; donnant, donnant ; la consommation d'énergie est alors plus grande, il faut fournir une puissance plus importante ; pour arriver à un tel résultat, on ne saurait augmenter la quantité d'énergie collectée, puisque j'ai supposé que toutes les dispositions ont été prises pour arriver au maximum compatible avec l'installa-

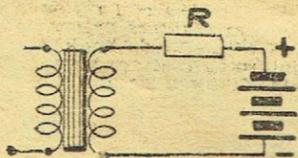


FIG. 9

tion ; on emploiera donc des lampes amplificatrices qui, obéissant aux impulsions du courant sorti du détecteur en les augmentant, permettront de disposer de l'énergie désirée. Pour cette question de l'amplification à basse fréquence, la qualité essentielle est la pureté et nous verrons les conditions qu'il faut que cette partie remplisse pour parvenir à de telles fins. Pratiquement, on peut admettre qu'il est possible, avec les types de lampes actuellement sur le marché, de réaliser une énorme amplification ; il est pourtant nécessaire, pour arriver à un tel résultat de se servir d'un grand nombre d'étages et la complexité croît pour conserver une qualité acceptable à l'audi-

tion. L'expérience montre que deux étages à transformateurs ou trois résistances avec emploi des modèles des tubes spéciaux (de puissance dans le premier cas, à grand coefficient d'amplification et à résistance interne élevée dans le second cas) constituent le maximum nécessaire pour une audition en haut-parleur moyen. Voici pour la question de l'amplification à basse fréquence.

Pourquoi, dans ces conditions, avoir recours à une amplification à haute fréquence, c'est-à-dire préalablement à la détection ? Deux raisons justifient cette manière de faire qui donne des résultats merveilleux, permettant des portées remarquables, inconnues auparavant. Il faut de suite se rendre compte de la beaucoup plus grande difficulté de réalisation que l'on rencontre à mettre en œuvre un relais aux fréquences de radiotéléphonie ; seule, l'inertie extraordinairement faible des électrons a permis la mise au point de tels appareils. Le rendement du détecteur, comme le montre l'examen de la majorité des caractéristiques de ces organes, augmente quand la tension à rectifier appliquée aux bornes est plus élevée ; c'est-à-dire qu'à valeur égale de la détection, il y a tout intérêt à rendre la force électromotrice d'excitation aussi grande que possible ; il est bien entendu que, du fait qu'on a pris toutes les dispositions utiles pour que ce maximum d'énergie soit collecté dans le milieu environnant, on ne saurait attendre aucun gain de ce côté ; il reste donc seulement à in-

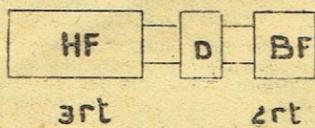


FIG. 10

tercaler entre le collecteur et le détecteur un relais amplificateur qui élève le plus possible la tension que l'on appliquera sur celui-ci. C'est là la première raison ; il en est une autre. On peut augmenter considérablement la sélectivité grâce à l'emploi de circuits oscillants successifs. On est d'ailleurs, comme dans le cas de la basse fréquence, très vite limité dans l'amplification ; trois étages constituent le maximum. Dans le cas inverse, il se produit des accrochages dont résultent des sifflements et des interférences nombreuses.

Ceci conduit donc (fig. 10) à un poste à 6 lampes : trois étages à haute fréquence précédant une détection que l'on fait suivre de deux étages à basse fréquence. Pour économiser le nombre des lampes, on a recours au *reflex* dans lesquels le courant rectifié est envoyé à l'entrée du poste, de sorte que les tubes tra-

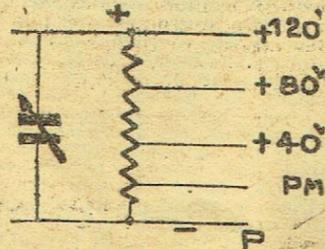


FIG. 11

vailent simultanément en haute et basse fréquence ; malgré une délicate mise au point, on arrive à un excellent résultat ; pour réduire plus encore le nombre des étages, on fait appel à des propriétés spéciales et on arrive ainsi à la super-réaction. C'est le système de réception le plus puissant et le plus

sensible à nombre égal de lampes. Pourtant, là n'est pas la solution courante ; ceci tient à la difficulté de réglage d'un tel dispositif ; pour poursuivre toujours cet idéal de simplicité, d'une part, et, pour arriver à une très-bonne réception sur ondes courtes, on se retourne vers les systèmes à changement de fréquence, du type bien connu du superhétérodyne. Je n'insiste pas sur cette question.

En résumé, un poste de réception comprend les différentes parties suivantes : un collecteur d'ondes destiné à ramasser les impulsions électriques du milieu environnant et à les transmettre au poste qui est à la suite ; un système d'amplification à haute fréquence qui augmente le rendement du détecteur et comporte un maximum trois étages ; un système détecteur à conductibilité unilatérale, rendant aptes à agir sur le téléphone, les ondes incidentes ; un système d'amplification à basse fréquence augmentant l'intensité du courant détecté ; enfin, un haut-parleur qui sert à transformer les ondes électriques détectées en oscillations acoustiques qui impressionnent notre oreille.

Dans la suite des articles, nous examinerons en détails les diverses questions relatives à ces parties successives ; il ne sera plus question de l'alimentation, puisque cette question a été traitée complètement auparavant. Je ne voudrais pas terminer ceci sans insister à nouveau sur deux points importants : le premier est relatif à la polarisation, le second à l'emploi de tubes spéciaux.

(A suivre) P. OLINET.

LETTRE DE SUISSE

La T.S.F. et la S.D.N.

Les taxes et la Radiophonie

En vertu de l'importance que présente, pour le siège de la Société des Nations à Genève, l'établissement de liaisons directes par T.S.F. avec les différentes parties du Monde et de l'Europe plus particulièrement, la Société Marconi Suisse a dernièrement décidé d'installer un nouvel émetteur radiotélégraphique à grande vitesse, d'une puissance à l'anode de 50 kw. La portée de cet émetteur dépassera 3.000 kilomètres et sera donc capable de relier le siège de la S.D.N. avec n'importe quel point de l'Europe et même de l'Asie orientale et de l'Afrique du Nord.

Comme, d'autre part, les émetteurs actuels seront renforcés, la S.D.N. et la Suisse en général disposeront, dès l'été prochain, de quatre émetteurs à grand rendement, satisfaisant aux dernières exigences de la radiotélégraphie. De son côté, la station réceptrice de la Société Marconi Suisse sera dotée de quatre nouveaux récepteurs à grande vitesse, permettant de recevoir simultanément les émissions de douze postes étrangers.

En même temps qu'elle procédera de la sorte à l'extension de ses stations émettrices et réceptrices de Münchenbuchsee et de Riedern, aux environs de Berne, la Société Marconi Suisse installera à Genève un bureau d'exploitation particulier, ouvert en permanence et d'où les informations provenant de Genève seront transmises directement par la voie radiotélégraphique.

Un crédit de 650.000 francs a déjà été mis à la disposition de la Société Marconi Suisse pour lui

permettre de réaliser cet intéressant programme qui sera donc achevé l'été prochain. Les dépenses engagées par la Société dans ses installations radioélectriques seront portées alors à plus de trois millions. C'est dire le développement que prend en Suisse la radiotélégraphie commerciale, grâce à l'activité de la Société Marconi Suisse et à l'intelligente direction de M. le docteur F. Rothén.

Cependant que l'établissement d'une taxe sur les postes d'amateurs est à l'étude en France, la Suisse, qui a appliqué le système avec succès depuis plusieurs années déjà, va élever encore le montant de la perception annuelle sur les récepteurs et procéder à une nouvelle répartition des recettes ainsi obtenues.

En fait, dès le 1^{er} janvier 1928 la taxe annuelle sur les récepteurs sera portée à 15 francs, alors qu'elle était jusqu'ici de 12 francs. L'augmentation de recettes qui en résultera permettra aux stations suisses d'améliorer encore leurs émissions.

Parallèlement à cette augmentation de revenus, les recettes provenant des concessions seront en effet nouvellement réparties entre les cinq stations suisses, de telle façon que les postes dont le rayon d'action est relativement restreint puissent disposer néanmoins de ressources suffisantes. Cette nouvelle répartition se fera sur la base que voici. Les cinq stations nationales, soit Bâle, Zurich, Berne, Lausanne et Genève, auront chacune une zone de propagande et de concessions. La station de Bâle recevra les recettes des deux demi-cantons de Bâle et celles des districts argoviens de Rheinfelden, de Laufenbourg et de la partie solénoise de la vallée de Laufen. Beaucoup plus étendue sera la zone de la station de Zurich. Elle comprendra les cantons de Zurich, de Schaffhouse et de Zoug en entier, le Freimant argovien, les districts de Baden, Brugg et Zurzach, Rapperswil et les régions d'Einsiedeln, de Siebnen et d'Uznach. La station de Berne conservera son rayon actuel, à l'exception des villes d'Olten, de Langenthal et de Zofingue, de l'Ajoie, du tiers du canton de Fribourg, de la partie supérieure du valais et de la vallée de l'Entlebuch. En voilà assez pour les stations de la Suisse allemande, et ces noms à consonance germanique qui ne doivent pas vous dire grand-chose — d'autant plus que vous n'avez pas de carte géographique sous les yeux — et passons maintenant aux postes de la Suisse française. Lausanne recevra les concessions perçues dans le canton de Vaud tout entier avec quelques rectifications de frontière. Quant à Radio-Genève, il disposera des recettes du rayon téléphonique de la ville des Nations.

Le reste du territoire suisse sera neutralisé et les taxes des concessions seront versées à une caisse commune. La direction générale des téléphones, chargée du service des taxes, allouera d'ailleurs, au budget de propagande des diverses stations, les ressources provenant de plusieurs zones de la partie neutre. En outre, la caisse commune versera aux stations des subsides spéciaux suivant une certaine proportion.

L'application de ce projet, minutieusement étudié, conduira à une collaboration plus étroite entre les stations suisses et répondant par conséquent aux buts de l'Union Radiophonique Suisse. Elle marquera ainsi une nouvelle étape vers l'organisation rationnelle de la radiophonie suisse.

Claude SCHUBIGER, Correspondant de Suisse.



Les bobinages en T.S.F.

Permettez-moi, aujourd'hui, cher lecteur, de vous présenter l'étude que nous allons faire sur les bobinages de T.S.F.

Cette question a été souvent réglée au second plan et pourtant elle domine et de beaucoup tous les autres organes que nous pouvons rencontrer dans le poste. C'est elle qui anime la vie d'un poste, qui rend les émissions pures ou nasillardes, qui détermine les accrochages, les harmoniques de haute fréquence. En un mot, c'est le bobinage qui prime en tout et partout comme nous l'avons pu constater. Inverser une seule connexion dans un bobinage qui en comprend souvent une dizaine et nous rendons le poste muet. On voit donc d'après cet exemple combien il faut apporter de soins à la fabrication des bobinages qui sont faits souvent en fil très fin pouvant descendre au 10/100 ou quelquefois moins. Nous apercevons immédiatement les tours de main multiples qui sont nécessaires pour la manipulation des bobines, et en particulier pour le soudage du fil.

En dehors des pièces ordinaires de T.S.F. comme les résistances, les condensateurs fixes et les potentiomètres, il nous semble que le bobinage soit le cœur véritable du poste. Déjà à propos de l'automatisme du poste, nous avons envisagé les meilleures solutions qui conviennent au circuit d'entrée et à ce propos nous avons donné des valeurs numériques capables de satisfaire l'amateur. Maintenant, nous possédons tout le dossier de cette importante question. Nous ne voulons pas seulement effleurer la question, mais la traiter à fond du commencement à la fin, montrer les erreurs multiples qui se sont glissées dès le début de la construction des postes depuis 1912, et comment elles furent corrigées. Nous voulons abattre les préjugés des amateurs, ce mur formidable qui une fois écroulé permet la marche en avant avec une sûreté nouvelle.

À côté de cette question de bobinages se dressent souvent une foule de petites questions qui viennent se greffer sur celle-ci. Nous traiterons cet ensemble de petites questions au fur et à mesure qu'elles se présenteront et indiquerons en particulier dans quel cas il sera nécessaire de prendre des précautions spéciales pour réaliser tel ou tel bobinage. Nous précéderons cette étude des principes dont il faut s'inspirer pour construire un bon bobinage et nous citerons en particulier les mauvais bobinages qu'il est prudent de rejeter.

Enfin une large part sera donnée aux tours de main et appareils spéciaux permettant de construire des bobinages, c'est-à-dire à la pratique du bobinage, au mode de soudage des fils pour éviter la rupture du fil sous l'influence des décrapants, etc.

Enfin, s'il est une importante question, c'est bien celle des isolants qui introduisent des pertes assez sensibles dans les bobinages. Un bon bobinage souffrira beaucoup plus d'une imprégnation avec vernis de mauvaise qualité qu'avec une carcasse isolante en matière de qualité médiocre et nous donnerons des exemples à ce sujet.

Stéphane LWOFF.

Notre Courrier

• Lettre question Léon Collet, av. Gambetta nous revient mention inconnu.

• M. J. Thoumy, Ludes. R. — Nous ne connaissons pas le poste en question. Il y a Paris-P.T.T. : 437.8 ; Lyon-P.T.T. : 476.2 et Bourges : 500 m.

• M. Ulrich Ed. Torquato-Tasso. R. — Montage correct. Almanach : 13 fr. 30 ; Hebdo-T.S.F., 1 an : 65 fr., 6 mois : 35 fr.

• M. Delly, rue de la Somme à Calonne-Ricourt. R. — Il n'y a pas grand-chose à faire.

FALCO

Son Diffuseur D 3

Prix : 200 Francs

EN VENTE PARTOUT

Usines et Bureaux : 43, rue Raspail, LEVALLOIS-PERRET (Seine). Tél. Levallois 16-15

Un Rallye-Radio cycliste à Lille

Le 2^e Rallye-Radio organisé par le Radio-Club de Lille avec le concours du syndicat professionnel des commerçants patentés en T.S.F. et sous le patronage du journal *l'Echo du Nord*, obtint un succès mérité.

Il y avait 89 inscrits. Naturellement, il y a toujours quelques défaillances au départ. Néanmoins, dès 7 heures du matin, les premiers cyclistes arrivent dans le hall où les attendent les membres du Comité d'organisation : MM. Capon, Buisson, Ludot et Ménétray représentant le Syndicat professionnel des commerçants patentés en T.S.F. de la région du Nord ; Thibaut, Rougeron, Scouvement, de Buck, du Radio-Club de Lille, et Cullier, ingénieur, chef des services techniques, représentant le *Grand Echo*.

Peu après, M. Plouviot, directeur du poste Radio P.T.T. Nord, qui, tout à l'heure, lancera à travers la campagne tout le peloton des sans-filistes, vient se joindre au groupe et assister aux préparatifs de départ.

Très rapidement, les concurrents font contrôler leurs appareils, reçoivent leurs brassards et les fiches qu'ils devront faire signer dans chacun des contrôles et laissent la place à d'autres pour la même opération.

Si ce n'est la multitude des bicyclettes qui s'alignent le long des trottoirs, rien ne rappelle les préludes d'une course.

On ne voit plus de bras et de jambes nus, de nombreux boyaux autour des poitrines, de chandails aux couleurs multiples, de bidons aux guidons pour l'alimentation en cours de route. Rien de tout cela, puisqu'il n'est, en vérité, pas question de course.

Par contre, les bicyclettes sont munies de tout un appareillage aux formes inusitées, de longues perches, de fils de cuivre, de cadres ; les cyclistes ont des musettes, des sacs aux formes bizarres qui portent le précieux appareil qui doit indiquer la route s'il sait être bien manœuvré.

De 7 heures à 8 heures, l'activité est grande. Les concurrents se confient leurs espoirs, et aussi les petits trucs employés pour capter les ondes invisibles que sauront déceler la galène ou la lampe.

Galèneux et lampistes se partagent presque en nombre égal. Il y a 71 partants.

Il est 8 heures. Le cortège se forme. La voiture d'émission de M. Ménétray prend la tête avec les officiels. Les concurrents entourent leur monture, et le défilé commence par la Grand'Place, à rue Nationale, le boulevard de la Liberté, le pont de la Citadelle et le Champ-de-Mars ; défilé pittoresque s'il en fut, certainement nouveau pour les Lillois qui s'arrêtent, curieusement intéressés par ces montages imprévus d'antennes et de cadres, cet équipement inattendu dont ils se rendent rapidement compte du but utilitaire, tant la T.S.F. est, désormais, entrée dans les habitudes.

Au Champ-de-Mars, c'est la dislocation. Chacun reprend sa liberté pour le montage de son antenne et la réception du premier message que doit envoyer le poste d'émission de Lille.

C'est ici que se révèle l'ingéniosité des concurrents.

En moins de temps qu'il en faut pour le dire, les musettes s'ouvrent, les appareils sortent de leur cachette ; les perches sont décrochées des cadres de vélos et bientôt tout le terrain militaire est couvert d'antennes aux formes les plus variées ; les unes hautes sur des cannes à pêche, les autres basses sur quelques perches modestes. Certains prennent comme antenne les garde-fous métalliques du bord du canal et plongent leur fil de terre dans la rivière. Par ailleurs, les lampistes, avec leur petit cadre fixé soit au guidon de leur vélo, soit sur leur dos par des courroies, attendent patiemment l'heure d'émission.

Il convient de noter que presque tous les concurrents possèdent des appareils exclusivement construits par eux-mêmes : boîtes à cigares, disques de gramophones constituent l'armature principale. Les pièces détachées prises dans le commerce terminent l'ensemble.

La commission d'organisation profite des préparatifs d'écoute pour examiner les meilleures dispositions qui ont été prises par les concurrents pour le transport et la mise en fonctionnement des

postes de réception, pour l'attribution du prix spécial.

Peu avant neuf heures, le calme succède soudain à l'activité fébrile constatée jusqu'ici. Tout le monde est prêt pour l'écoute. Et bientôt, Radio P.T.T. Nord parle ; son message est reçu, et l'on voit les plus expéditifs monter en selle.

La direction générale de la route à prendre vient d'être indiquée. On gagne le Bois de la Deûle, Lambersart, l'Église, traverse les deux passages à niveau, et de nouveau tout le monde s'arrête pour recevoir la seconde émission avant de passer au premier contrôle.

Le premier est installé peu avant Verlinghem, au café du « Bon plaisir ». Nous y trouvons MM. Buisson et Rougeron prêts à recevoir les premières fiches des concurrents. Près de là, les prairies environnantes ont pris le même aspect que le Champ-de-Mars tout à l'heure. Mêmes dispositions d'antenne avec quelques variantes naturellement nécessitées par la disposition des lieux. Et bientôt c'est la course au contrôle et le nouveau départ au-delà de Verlinghem, vers la route qui va de Quesnoy-sur-Deûle à Pérenchies où est installé le second contrôle au café de Funquereau. MM. Dewynck et Scouvement attendent patiemment les arrivants ; ils ne tardent guère d'ailleurs. Bientôt le café est envahi. Les

formalités de contrôle sont rapidement remplies. Désormais, la parole est à la voiture d'émission. Nous sommes à un croisement de route : beaucoup de sans-filistes hésitent : quelle direction prendre ? M. Ménétray se fait bien entendre mais ne dit pas où il est. Et c'est alors la course folle dans toutes les directions ; en quelques minutes, les sans-filistes s'éparpillent comme une volée de moineaux.

M. Ménétray s'est caché en bordure d'un petit bois, près de Verlinghem. En peu de temps, un maquillage en règle a été préparé. La voiture disparaît sous les feuillages. Qu'importe, vingt minutes après la première émission, quatre concurrents, dans un ultime effort, se disputent la première place pendant que dans la brume, on voit les routes sillonnées au loin par les cyclistes à la recherche du but. Une demi-heure plus tard, trente-neuf d'entre eux avaient rejoint le joint de ralliement. Le rallye-radio cycliste était terminé.

Il nous faut signaler particulièrement l'effort vraiment remarquable qu'a déployé au cours de la matinée, un sans-filiste, mutilé de guerre, M. Luthun, qui a fait tout le rallye sur tricycle actionné à la main. La Commission d'organisation a décidé de lui accorder un prix spécial.

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club du XI^e

Séance du 18 novembre

La séance est ouverte à 21 heures, sous la présidence de M. Trille. La parole est donnée à M. Vanney qui nous fait une description des différents postes et montages à détection par cristaux. Cette causerie, suivie de nombreux schémas, terminée, M. Vanney nous donne une demi-heure de lecture au son (première séance).

Ensuite, M. Régnier nous parle de la sélectivité en général des postes à cristaux ; couplages électrostatique et électromagnétique.

Impressions par M. Trille, au sujet de la visite faite au dernier Salon de la T.S.F. Puis M. Trille, commence le cours d'électricité ; dans cette conférence il traite les notions préliminaires : unités électriques, système C.G.S. et calcul des résistances.

La prochaine séance aura lieu le vendredi 25 novembre au siège, 81, boulevard Voltaire, salle du premier étage (bureau de tabac), chez M. Brasquies ; la séance commencera à 21 heures.

Ordre du jour : 1^o Cours de lecture au son (suite) ; 2^o Présentation et étude d'un reinartz, par M. Trille ; 3^o Etude des courants alternatifs, par M. Vanney ; 4^o Etude de montage avec explication des erreurs à éviter, par M. Régnier.

Radio-Club de Saint-Mandé

(Mairie)

La séance de réouverture a eu lieu le vendredi 18 novembre, à 21 heures, à la mairie de Saint-Mandé, salle de la Justice de Paix.

M. Chiarelli, industriel, et M. Dumas, ingénieur de la maison Ferrix, ont vivement intéressé les nombreux assistants par des expériences d'alimentation complète des postes de réception sur le courant alternatif.

La nouvelle valve « Cynos » bipolaire a joué un grand rôle dans ces essais.

M. Desdoigts, constructeur saint-

mandéen, a prêté deux poste intéressants pour les expériences.

Le président a décrit et présenté un nouveau diffuseur, le « Phragmophone », construit par la maison Charron-Bellanger-Duchamp.

Le président a décidé, sur la demande générale des membres du Radio-Club, la reprise des réunions tous les quinze jours. La prochaine réunion a été fixée au 2 décembre 1927, à 21 heures.

Radio-Club Rosnéen

Compte rendu de la séance du 18 novembre

La séance est ouverte à 21 heures, sous la présidence de M. Corvenot.

Lecture du compte rendu de la dernière réunion et discussion de diverses questions intéressant le club.

M. Corvenot donne ensuite la parole à notre directeur technique, M. Fayol, qui nous fait une conférence sur les « redresseurs de courant », la manière de les utiliser pour en tirer le meilleur rendement avec examen des différents montages.

La séance est levée à 23 heures. La prochaine réunion aura lieu le vendredi 25 novembre, à 21 h. 45, salle municipale de réunions (groupe des écoles, face à la gare).

Ordre du jour : 1^o Présentation d'un poste à galène à multiples combinaisons ; 2^o Le problème de l'amplification basse fréquence ; construction et essai d'un ampli push-pull à deux lampes ; 3^o Questions diverses.

Sans-filistes rosnéens et des environs, n'oubliez pas que nous avons organisé, sous les auspices de la municipalité de notre ville, un cours élémentaire d'électricité appliqué à la T.S.F., professé par M. Fayol, ingénieur E.B.P., qui a lieu tous les dimanches, à 9 heures du matin, école des garçons, face à la gare.

Un cours original d'Espéranto

La Fédération des Radio-Clubs de la région parisienne, d'accord avec

le Radio-Club Espérantiste de France, a organisé un cours public et gratuit d'espéranto spécialement destiné aux sans-filistes.

Les leçons ont lieu le premier et le troisième jeudi de chaque mois, à 21 heures, à la mairie du XX^e (place Gambetta). M. l'ingénieur Aisberg, qui dirige ce cours, a adopté une méthode bien particulière ; c'est par la théorie de la T.S.F. qu'il fait comprendre les règles de la langue internationale ; aussi son cours ne peut être suivi que par les sans-filistes.

Nous ajoutons que d'autres cours normaux d'espéranto pour tout le monde fonctionnent actuellement en grand nombre dans Paris, la banlieue et la province, et qu'un nouveau cours par T.S.F. est émis par la station des P.T.T. depuis le 17 novembre.

Pour tous renseignements concernant les cours d'espéranto et le Radio-Club de France, s'adresser à M. Henri Favrel, ingénieur E.C.P., 27, rue Pierre-Guérin, à Paris (XVI^e).

Lyceum Radio-Club

La prochaine réunion aura lieu samedi 26 novembre, à 20 h. 30, 14, boulevard Raspail. Causerie par M. Aisberg sur les lampes à trois grilles. Présentation et essai d'une détectrice trigridde.

Dimanche dernier, 20 novembre, fut lieu la visite du *Petit Parisien* qui fut très intéressante.

Les réunions du club auront lieu désormais tous les samedis soir, à 20 h. 30, et comprendront un cours pratique de T.S.F. pour débutants, une réalisation d'un montage et essai divers, et enfin un cours de lecture au son.

Les membres pourront amener leurs postes à essayer ou à vérifier, le samedi soir ou le jeudi après-midi, le club possédant une très belle antenne propre à toutes sortes d'essais.

Des conférences sont maintenant organisées chaque mois sur des sujets d'actualité ainsi que des visites de postes, de fabrique de piles, usines de mécanique et d'électricité.

Jeunes gens et amateurs du VII^e, venez tous à notre réunion du 26 et vous verrez que nous sommes décidés à faire désormais des séances intéressantes et instructives. Pour tous renseignements, s'adresser au siège social, 4, rue Duméril, Paris (13^e). Téléph. : Gob. 36-13.

Radio-Club Ivryen

Séance du 15 novembre

La séance est ouverte à 20 h. 30, la plupart des membres étant présents, tout d'abord M. Dionnet, notre président, nous présente une auto-détectrice suivie de deux basses fréquences (description du montage et commentaires). Ce poste mis en ordre de marche nous permit d'entendre en haut-parleur puissant et pur, tous les radio-concerts européens.

La nouvelle antenne installée le dimanche précédent par MM. Rand, Canot et Guérin, se révéla excellente, ainsi que nous pûmes le constater par plusieurs essais de postes récepteurs, puis M. Dardé nous fit une petite causerie sur l'alimentation des postes à changeurs de fréquence ; à cet effet, un tableau de tension-plaque de sa construction spéciale pour superhétérodynes et supradynes fournissant toutes les sources de courant nécessaires à l'alimentation de ces postes et fonctionnant sur le courant alternatif.

Ce fut ensuite au tour de M. Maurannes de nous présenter un amplificateur de puissance, comprenant trois basses fréquences à transformateurs, ces derniers fabriqués par un de nos membres, cet appareil, d'un montage parfait en tous points, essayé à la suite d'une détectrice à réaction, nous donna ce que nous attendions de lui, c'est-à-dire du haut-parleur puissant ne déformant pas.

La réception des radio-concerts

sur ondes courtes qui est en ce moment une question importante d'actualité, nous valut de M. Rnad une causerie très appréciée sur les montages Bourne, Schnell et Reinartz, des essais de réception sur ondes courtes furent ensuite faits par ce dernier, avec un montage Schnell et l'auditoire fut émerveillé d'entendre en haut-parleur, avec une pureté et une netteté incomparable le jazz du poste américain de Schenectady, ceci avec une détectrice et une basse fréquence.

Cette agréable réunion qui se termina très tard, fut suivie par un nombreux auditoire très attentif et très intéressé.

Au prochaines réunions : 1^o Montage d'un poste émetteur Mesury fonctionnant sur les ondes ultra courtes de 5 mètres. Les essais auront lieu tous les mardis à partir de 20 h. 30, en téléphonie et en téléphonie avec une puissance de 20 watts environ ;

2^o Projection cinématographique par la maison Delafon (Pile Ajax) sur la fabrication des piles dans ses ateliers d'Ivry-Port (un avis passant dans ce journal en fixera la date). Tous les sans-filistes d'Ivry et de la région sont cordialement invités à ces réunions qui sont très instructives, aussi bien pour le débutant que pour l'amateur averti. Le Radio-Club Ivryen leur rappelle que ses réunions ont lieu tous les mardis, à 20 h. 30, au laboratoire du R.C.I., 83, rue de Seine, et le premier mardi du mois, au siège social, 15, rue de la mairie, à Ivry-sur-Seine.

M. Rand (vice-président du R.C.I.), l'amateur bien connu des huit de notre banlieue sud, nous prie de faire savoir qu'il vient d'être officiellement autorisé par les P.T.T. ; son nouvel indicatif est E.F.S.I.T. (anciennement 8RA2). Il travaille tous les soirs sur les longueurs d'ondes comprises entre 30 et 45 mètres en télégraphie et téléphonie. Il est à la disposition des amateurs qui voudraient entrer en liaison avec lui Q-S-I via journal des 8-REF ou à son adresse.

R. GUERIN.

Radio-Roubaix

A l'occasion de l'anniversaire de sa première assemblée, l'Association d'amateurs de T.S.F. « Radio-Roubaix » a offert à ses membres un gala remarquable, alliant la perfection artistique à l'originalité technique. En effet, un radio-concert d'une haute tenue servait de cadre à un essai très curieux, consistant à radiodiffuser l'ensemble de deux artistes, exécutant dans des studios situés dans des villes différentes. En raison de l'intérêt que présentait cette expérience inédite, les postes de Paris-P.T.T. et de la Tour Eiffel assurèrent le relais du poste de Radio-P.T.T. Nord, à Lille. De plus, Radio-Roubaix avait agencé son auditorium de façon que ses invités en voyaient l'intérieur, mais n'entendaient les exécutants que par T.S.F.

Le concert débuta par l'ouverture du *Barbier de Séville*, magistralement enlevé par l'Orchestre Radio-Roubaix, dont tout éloge auprès des auditeurs de T.S.F. serait superflu. Puis, Mme Spilleers-Vandenbante détailla avec un charme et une technique parfaite *Thème et variations*, de Proc, puis l'air du *Mysol*, de *La perle du Brésil*, de Félicien David, accompagnée à la flûte par M. Dussaussoy. Ce fut ensuite Mme Bulté-Carpentier, pianiste de l'orchestre, qui joua en soliste, avec un brio remarquable *Etude sur les touches noires* et *Nocturne en si bémol majeur*, de Chopin. C'est à ce moment que fut donné le premier essai dont nous avons parlé plus haut, qui fut réalisé dans les conditions suivantes : M. Monseuz, violoncelliste, interpréta dans le studio de Radio-P.T.T. Nord, à Lille, *Larghetto*, de Van Helden, et *Les feuilles tombent*, de Fauré, accompagné au piano, dans le studio de Roubaix ; puis ensuite on recommença l'essai avec M. Nino Sini, ténor italien, de la Scala de Milan, qui chanta dans une salle de l'Hôtel des Postes d'Amiens, *La Fille du Far-West* et *La Tosca*, de Puccini, *Les pêcheurs de perles*, de Bizet, et *Rigoletto*, de Verdi. M. Nino Sini fut accompagné au piano dans l'auditorium de Roubaix par Mme Bulté-Carpentier. L'ensemble fut parfait et le synchronisme des exécutants obtenu au delà de toute espérance.

La soirée se termina par l'interprétation des *Scènes pittoresques*, de Massenet, *Suite de Ballet*, de Francis Poppy, et *Fantaisie sur Giboullette*, de Reynaldo Hahn, enlevés brillamment par l'excellent orchestre de Radio-Roubaix, qui comprend douze musiciens, tous professeurs au Conservatoire de Roubaix.

Radio-Club de Bolbec

Compte rendu de la séance du mercredi 16 novembre. M. Fellow, président ; M. Hauchevorne, vice-président.

Le secrétaire donne lecture du compte rendu de la dernière séance. Ensuite eut lieu le dépouillement des nombreuses réponses du concours gratuit organisé par M. Bouillaud, cultivateur. Les lauréats seront avisés par lettre et les lots seront à leur disposition chez M. Bouillaud, 12, rue de la République, à Bolbec.

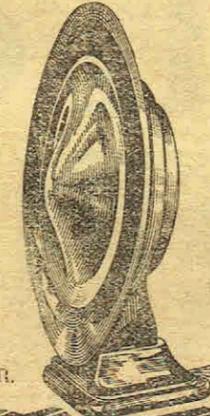
Ce montage à trois lampes, de haut rendement réalisé en un poste à un seul réglage, a donné en haut-

BEAUSOLEIL ??? Voir "Antenne" N° 241

PHILIPS

HAUT-PARLEUR

GRANDE SONORITÉ
REPRODUCTION
FIDÈLE



PROPAGATION
UNIFORME
DES SONS

G. D. E. R.

parleur, avec une grande sélectivité, quantité de postes européens, tant en grandes qu'en petites ondes. Les membres présents adressent leurs félicitations à M. Bouillaud qui, grâce à un appareil d'un réglage facile, d'un prix modéré et d'un rendement parfait, met la T.S.F. à la portée de tous.

Prochaine réunion le 30 novembre, à 21 heures.

Radio-Club de Lille

Séance du vendredi 18 novembre. Cette réunion, qui se tint au « Bar de l'Echo », rassembla un assez grand nombre de membres. M. Verschueren, délégué par le Radio-Club de Lille, au Salon de la T.S.F. de Paris, nous fit une très intéressante causerie intitulée : « Ce que j'ai vu au Salon de la T.S.F. »

De cette causerie l'on peut retenir les données suivantes relatives à l'orientation de la fabrication radiodélectrique :

1) L'emploi de plus en plus grand des diffuseurs tendant à remplacer les haut-parleurs à pavillons ;

2) Le perfectionnement apporté à l'alimentation alternative par l'emploi de nouvelles lampes « Radio-Réseau » ;

3) La vogue croissante des montages changeur de fréquence et leur diversité ;

4) L'apparition sur le marché de la lampe « tri-grille » ;

5) La tendance à l'automatisme par l'accouplement des condensateurs commandés mécaniquement.

A BEAURENAUD.

Radio-Club du XIX^e

La séance est ouverte à 20 h. 30 sous la présidence de M. Daumas.

M. Gauthron prend la parole pour nous parler d'un montage automatique très apprécié des auditeurs. Ensuite, présentation de postes par plusieurs membres, dont un super 6 lampes transportable qui obtint un vif succès.

La prochaine réunion aura lieu mardi prochain 29 novembre, à 20 h. 30, salle Moncauble, 140, avenue Jean-Jaurès. M. Daumas nous parlera des accumulateurs. Cours de lecture au son.

Nous rappelons à tous les sans-filistes du 19^e qu'ils sont invités à venir assister à nos réunions où l'accueil le plus cordial leur est toujours réservé.

—X—

Radio-Club de Levallois

Séance du 15 novembre 1927. Cette soirée est consacrée à la présentation d'un Héiroflex monolampe. M. Rouzic montre comment on passe aisément de la détectrice à réaction au Héiroflex, en ajoutant simplement une galène et un transformateur, le détecteur étant shunté par la résistance spéciale de 1.500 à 50.000 ohms dite rétrohéost.

Passant à l'application, le conférencier nous fait entendre en bon haut-parleur les postes parisiens, puis, malgré ces derniers, donne en haut-parleur faible Radio-Toulouse et des postes étrangers, ceci avec 60 volts plaque et sur une lampe radio-micro ordinaire.

Programme du mardi 29 novembre

Renouvellement du bureau. Le Radio-Club de Levallois invite les techniciens qui désirent essayer et comparer des montages de leur invention ou auxquels ils auraient apporté des perfectionnements à suivre ses réunions. Ils éviteront souvent de tatonner dans une voie sans issue, ou bien feront au contraire bénéficier leurs confrères sans-filistes du fruit de leurs efforts.

Nos réunions sont également ouvertes aux constructeurs d'appareils récepteurs qui peuvent présenter les modèles de leur fabrication.

Le siège social du Radio-Club de Levallois est 3, rue des Champs, Levallois.

—X—

Radio-Club Monterelais

La prochaine réunion mensuelle du Radio-Club Monterelais et de la région aura lieu le jeudi 8 décembre, à 20 heures, salle Bouniol, entrée 19, place Carnot.

—X—

Radio-Club des Gobelins

Compte rendu de l'assemblée générale du 21 novembre. Les membres du Radio-Club des Gobelins réunis en assemblée générale ont élaboré le programme suivant qui sera mis en vigueur à dater du 28 novembre 1927.

Les séances comprendront : 1° A 20 h. 30 : Cours élémentaire d'électricité ;

2° Application des notions élémentaires d'électricité à la T.S.F.

3° Cours pratique de T.S.F.

4° Explication des montages paraissant dans le journal L'Antenne, et vérification de montages établis par les amateurs.

Le Radio-Club invite tous les sans-filistes amateurs à venir se grouper à notre Radio-Club.

—X—

Radio-Club Poitevin

Procès-verbal de la séance du 23 octobre. La séance est ouverte à 10 heures sous la présidence de M. Routant, vice-président, le président étant absent.

L'ordre du jour appelle la lecture de la correspondance. Plusieurs nouvelles maisons de T.S.F. nous font des réductions.

Les membres présents sont ensuite mis au courant de la suite donnée à

la lettre de protestation, envoyée à M. le Ministre du Commerce et de l'Industrie, au sujet des troubles apportés dans l'audition des concerts par Croix-d'Hins et Saint-Pierre-des-Corps. Un inspecteur des P.T.T. fut délégué par son administration pour enquêter dans notre région à ce sujet. Conduit le 16 août chez plusieurs amateurs, il a constaté les faits motivant la réclamation du R.C.P. et déclaré faire un rapport en ce sens.

A la suite de quoi le R.C.P. reçut des P.T.T. une lettre déclarant qu'aucun fait ne permettait de constater les troubles causés par les deux postes d'Etat déjà cités. L'unanimité des amateurs présents s'étonnent, à juste titre, des procédés de l'administration.

Il est ensuite question de la réorganisation des cours et conférences. Les réunions auront lieu, comme auparavant, le 1^{er} dimanche et le 3^e samedi de chaque mois. Plusieurs amateurs habitant au loin demandent une séance le dimanche après-midi. Il est décidé que le bureau étudiera la question pour leur donner satisfaction.

L'assemblée générale est ensuite fixée au dimanche 4 décembre. Il est décidé de faire, surtout durant l'année, des conférences et expériences démonstratives avec le matériel du laboratoire. Un programme sera élaboré par le bureau à ce sujet.

On passe alors à la question de l'achat du matériel. Il est décidé, à l'unanimité, l'achat immédiat d'une batterie d'accumulateurs et d'un redresseur.

M. Durepaire présente ensuite une liste d'appareils des plus utiles pour le laboratoire. L'assemblée décide l'achat de principe.

Il est ensuite question des troubles apportés à la réception, en ville, par les tramways. On demandera à la Compagnie de mettre sa ligne à la terre par l'intermédiaire d'un condensateur isolé à haute tension.

En terminant, M. Ravières explique pourquoi le bulletin Poitiers-Radio est en retard, l'imprimeur étant absent.

A 11 h. 15, la séance est levée pour permettre aux membres d'aller voir au laboratoire les nouveaux appareils : un Bourne, d'une présentation soignée, construit par M. Miémein, et un appareil pour grandes et petites ondes, arrangé par M. Doreau.

J. DOREAU.

Radio-Club Mentonnais

Ainsi que nous l'avions annoncé, le Radio-Club Mentonnais a tenu, le 19 novembre, son assemblée générale constitutive.

A 20 h. 30, M. Fortier, président du Comité provisoire, ayant à ses côtés MM. Guggemos, vice-président, Husson, secrétaire, Fiard, trésorier, Verola, Barrachin, membres, ouvre la séance.

M. le président remercie en premier lieu toutes les personnes qui, malgré le temps défavorable, ont bien voulu répondre à l'appel du Club. Il donne la parole à M. Guggemos qui donne lecture à l'assemblée d'une lettre de M. Vaslet, actuellement à Lyon, s'excusant auprès de ses nouveaux amis mentonnais de n'être point parmi eux pour contribuer dans sa modeste part à l'organisation de l'Association.

La discussion des statuts est alors ouverte. Le texte présenté par M. le secrétaire est approuvé à l'unanimité après quelques légères modifications ; sur la proposition du Comité, la cotisation annuelle de membre actif est fixée à douze francs.

Il est également annoncé aux membres que la Revue Radio-Nice leur sera envoyée gratuitement.

Le secrétaire donne lecture de diverses lettres émanant des grands journaux de la radio. Les diverses revues consentent aux membres du club des remises très importantes sur les abonnements.

Sur la proposition de MM. Thiery et Long, le Comité du R.C.M. s'abonnera au QST Français et à la T.S.F. Moderne aussitôt que les crédits le permettront. Ces deux revues seront à la disposition de tous les membres.

L'assemblée est alors appelée à nommer le conseil d'administration définitif ; tous les membres du Comité provisoire sont maintenus dans leurs fonctions.

M. Fontano, maire ; M. le commandant Gard ; M. le lieutenant de gendarmerie sont nommés membres d'honneur.

L'ordre du jour étant épuisé, M. Fortier termine la séance par une allocution fort goûtée, et annonce aux membres qu'une surprise très agréable leur sera réservée à la prochaine réunion.

—X—

Radio-Club du X^e

Au cours de la dernière réunion, après les cours de lecture au son et d'électricité élémentaire, l'un de nos camarades nous a développé la question de l'amplification moyenne fréquence des superhétérodynes et particulièrement du montage des transformateurs haute fréquence.

Vendredi prochain, réunion : Ecole de garçons, 10, rue Eugène-Varlin. Cours de lecture au son ; cours d'électricité élémentaire pour les débutants ; démonstration d'un superhétérodyne construit par un de nos membres ; conférence sur le strobodrome par l'un de nos camarades qui a particulièrement étudié cette question.

Groupe Girondin d'Action et de Défense Radiophonique

Une réunion technique du Groupe Girondin d'Action et de Défense Radiophonique a eu lieu le jeudi 17 courant dans l'amphithéâtre de physique de l'Ecole supérieure de commerce et d'industrie.

M. Manhès, ingénieur, fait une très intéressante causerie sur les mouvements vibratoires en général et sur l'oscillation électrique en particulier ; cette causerie est agrémentée d'expériences mécaniques ou hydrauliques destinées à faire comprendre par analogie les phénomènes électriques. Elle obtint un vif succès.

M. Fourment présente une très belle réalisation d'un poste à cinq lampes universel, parcourant la gamme 15 à 3.000 mètres.

Ce poste comporte une lampe H.F. neutrodynée et une détectrice d'une part, une détectrice Schnell d'autre part et une basse fréquence à deux lampes commune. On peut passer de l'écoute des ondes courtes au broadcasting par la manœuvre de deux inverseurs. Aux essais, ce poste se révèle d'un excellent rendement sur les deux genres de réception et d'une extrême maniabilité.

Puis est discutée la question des brouillages effectués par le poste de Bordeaux-Croix-d'Hins (LF) et par Bordeaux-Le-Bouscat (FFX).

Pour le premier, l'auditeur enregistre avec satisfaction les efforts faits par les services techniques de Croix-d'Hins pour que LF apporte le moindre gêne dans l'écoute des concerts.

Il est souhaitable, en particulier, que la longueur d'onde qui sera définitivement choisie soit telle qu'aucun de ses harmoniques ne se trouve sur la longueur des postes grandes ondes de radiophonie, et en particulier Radio-Paris.

Pour le poste du Bouscat, cauchemar des sans-filistes bordelais, il ressort de la discussion engagée :

1° que l'installation actuelle est loin d'être perfectionnée ;

2° que les télégrammes échangés ne présentent pas toujours le caractère d'extrême urgence, et pourraient être manipulés à des heures creuses de radiophonie ;

3° que les appels inutiles et réitérés sont beaucoup trop fréquents.

Un ordre du jour à adresser à M. le Ministre compétent est approuvé à l'unanimité, et des listes de pétition sont remplies.

Les adhésions au Groupe sont reçues chez le président, 38, rue Sainte-Colombe, à Bordeaux.

—X—

Radio-Club du XIV^e

Compte rendu de la séance du mardi 22 novembre. Comme il l'avait été annoncé à notre précédente séance, tous nos membres se trouvèrent réunis, à 20 h. 30, devant l'Ecole Pratique de Radio Electricité, 57, rue de Vanves.

Sous la direction de notre président, M. Martin, nous nous sommes dirigés vers la salle des appareils où M. Goudonnet, l'aimable directeur de l'Ecole, nous reçut avec sa cordialité coutumière.

M. Tarjus, professeur de l'Ecole de radio-électricité, nous fit une description très claire du poste d'émission S.F.R. en service dans la marine marchande, puis passant de la théorie à la pratique, nous vîmes le poste en fonctionnement.

Donnant sa place d'opérateur, M. Tarjus mit le poste entre les mains des divers membres désireux de le mettre en marche eux-mêmes, ces essais ont été particulièrement goûtés.

M. Goudonnet, directeur de l'Ecole, qui assistait à ces essais fit, avec la compétence que chacun lui connaît, une remarque à chacun.

Passant à la réception, nos membres virent un poste superhétérodyne construit par les élèves de l'Ecole. Après sa mise en route par M. Tarjus, les membres du Radio-Club firent des essais de réception sur cadre.

Cette soirée agréablement passée, fut très appréciée de nos adhérents.

Ceux-ci se séparèrent en se donnant rendez-vous pour le mardi 29 novembre en notre siège social, 37, rue de l'Ouest.

Encore une fois nous adressons nos vifs remerciements à M. Goudonnet, directeur de l'Ecole, qui nous facilita l'accès de ses cours.

Nous exprimons également nos remerciements à M. Tarjus, pour les renseignements qu'il nous fournit au cours de cette agréable soirée.

—X—

Radio-Club des Chemins de Fer de l'Est

Compte rendu

L'Assemblée générale du 20 novembre. La séance est ouverte à 14 h. 30. Le président adresse les souhaits de bienvenue aux délégués des sections et des groupes de province dont la présence constitue un précieux témoignage de solidarité. Il expose la situation générale de l'Association.

Depuis l'an dernier à pareille époque l'effectif des sociétaires s'est accru de 422 unités et de nouveaux groupes de province sont formés ou en voie de formation. Quant à la situation financière, elle est excellente. Grâce aux réserves, le service d'achats a fonctionné régulièrement et assuré les avances de fonds nécessaires.

Les rapports du secrétaire adjoint et du trésorier adjoint, dont il est donné lecture, fournissent les précisions détaillées à cet égard. Ces rapports sont approuvés par l'Assemblée qui donne quibus au bureau pour la gestion de l'exercice 1926-1927.

Le président expose les projets arrêtés pour l'exercice 1927-1928 et insiste spécialement sur la Fédération qui, selon toute probabilité, sera chose faite pour le 1^{er} janvier 1928. La création d'un journal unique, organe de la Fédération et édité par ses soins, est unanimement approuvée.

Après un échange de vues, l'Assemblée décide de transférer le siège social, 7, rue de Château-Landon, Paris (10^e), et modifie la teneur des statuts en ce qui concerne la composition du bureau.

Avant le 31 décembre 1927, date de l'expiration de son mandat, le bureau en exercice fera connaître la composition prévue pour le bureau qui lui succédera.

L'Assemblée aborde ensuite les questions relatives aux abonnements à diverses publications, au statut de la radiophonie, au service d'achats.

La séance est levée à 16 h. 45.

—X—

Radio-Club de Marseille et du Midi

Le Radio-Club de Marseille et du Midi a tenu, jeudi, son Assemblée générale ordinaire sous la présidence de M. le docteur Tranier, qui a retracé en quelques mots l'activité du club, plus particulièrement intense au cours de l'exercice écoulé.

Le président rappelle que le R.C. M.M., le plus ancien de France, puisqu'il a été fondé en 1920, et le plus important de province, est encore un des plus actifs, les manifestations organisées cette année en sont le meilleur témoignage.

Parmi les plus importantes il signale :

Les essais comparatifs d'appareils à changeurs de fréquence dès l'apparition de ce montage ; Le premier Radio-Rallye français ; L'Exposition-salon de T.S.F. ; Les cours de lecture au son ; Les cours de vulgarisation de T.S.F. ; La retransmission d'événements sportifs et notamment du match de la finale du football association ; Les émissions sur ondes courtes ; La fondation de l'Amicale des Radio-Clubs de Provence ; La participation à l'Exposition-foire de Marseille, etc... Et enfin le grand événement du jour dans le milieu des amateurs : la campagne contre Marseille-Jetée FFM.

Il indique que grâce à l'appui de M. L'Herbier, directeur régional des P.T.T., dont il se plaît à souligner ici la bienveillante sympathie à l'égard du club, la campagne a pu aboutir très rapidement. C'est aussi le choix des circonstances qui a permis au conseil de soumettre verbalement et personnellement à M. Bokanowski, ministre du Commerce, les doléances des sans-filistes marseillais.

C'est sous les applaudissements unanimes de l'Assemblée que se termine cet exposé.

Divers vœux sont ensuite exprimés qui devront être examinés par le prochain conseil et faire partie du programme des réalisations de 1928. Après quoi les membres de l'ancien conseil se retirent et il est procédé à la nomination des membres devant assurer la direction du club pour l'exercice 1928.

Le scrutin désigne MM. Tranier, Serrailier, Bian, Ramey, Darbois, Chabannes, Cuchet, Pallez, Péraud, Emery, Veillard.

La séance est levée à 23 h. 45. La bonne camaraderie et la cordialité qui ont présidé à cette réunion nous paraissent intéressantes à souligner.

TRIBUNE LIBRE

Comme c'est étrange !!

Ceux-là mêmes qui critiquent (non sans raisons) le manque de syntonie de Paris-P.T.T. admettent et même préconisent une superstation à Paris !!

Permettez-moi de vous apporter, à toutes fins, le sentiment d'un pur auditeur.

Cette superstation empêcherait plus que jamais l'écoute notamment de Daventry, poste ami, dans un rayon fort étendu et au moins dans toute la région parisienne.

Les auditeurs seront peu nombreux qui pourront, quoi qu'en pensent les marchands, faire l'acquisition d'un super-poste de super-prix éliminateur de superstation — si d'ailleurs il en existe un seul pour l'hypothèse envisagée.

En dernière analyse il sera fait, peu à peu, un tort énorme au commerce dans cette branche. En effet, quand on ne peut, entre deux postes, écouter le poste de son choix du moment, qu'en ne s'imagine pas que l'auditeur français écoute celui qui s'impose... Donc l'auditeur se dégoûtera peu à peu de la radiophonie et en dégoûtera les futurs auditeurs.

Il ne faut pas perdre de vue cette psychologie élémentaire de l'auditeur français.

Alors va-t-on permettre à Paris qui fournit avec la région parisienne le plus fort contingent d'auditeurs, le fonctionnement d'un poste émetteur qui dépasserait 4 à 5 kilowatts !! ? ?

Et la liberté qu'on doit avoir à Paris, donc en France, où l'on parle beaucoup de liberté, d'écouter, dans tous les cas, le poste qu'on veut, qu'en fait-on, qu'en fera-t-on ?

Veuillez, etc...

A.P.C.V. DINAN.

Ceci est destiné à tous les sans-filistes et plus spécialement, comme on le verra plus loin, à tous les présidents de Radio-Clubs ou sociétés similaires groupant un noyau d'auditeurs.

Si nous relisons bien en arrière tous les numéros de L'Antenne depuis sa fondation, nous n'en trouverons pas un seul où ne soit incluse une plainte contre la gêne apportée par les postes à arc, à amorties, ou même à entretenues non syntonisées.

Je fais appel ici à tous les auditeurs de Marseille, de Rouen et du Havre, de Nantes, de Lyon, du Centre même (Saint-Pierre-des-Corps), de Bordeaux (Croix-d'Hins), etc., etc., et je ne pose même pas la question... superlatif, dirait « Pandore », de savoir si cette gêne continue, certain qu'elle s'accroît tous les jours.

On peut poser par ailleurs comme une vérité intangible (j'allais dire un dogme), que les P.T.T., grands responsables de cette gêne, se déclarent en ricanant « irresponsables ». Du facteur rural qui n'en peut mais au plus grand « manitou », leur seul souci réside, en effet, dans la course à l'avancement et aux décorations avec, à l'extrême horizon, la perspective de la « retraite » et, pour le présent, la douce quiétude du « faux niente » bien payé, avec la certitude que, quoi qu'ils fassent, « demain » les trouvera à la même place.

Leur principale, j'allais dire leur seule occupation est dans une gymnastique quotidienne destinée à leur conserver la souplesse d'échine et leur incomparable faculté de rotation.

Quant au ministre et aux ministères... je n'insiste pas... multipliez par un coefficient positif et supérieur à mille l'exposé ci-dessus.

Si nous voulons cependant, et s'offre une occasion exceptionnelle... Ici, permettez-moi de poser le théorème que même les théories d'Einstein ont été impuissantes à transformer :

Théorème. — La possibilité d'action d'un électeur sur un parlementaire croît, durant une session, en raison inverse du temps qui demeure à courir jusqu'aux prochaines élections.

Corollaire I. — La possibilité d'action sur un parlementaire croît en raison directe du nombre d'électeurs groupés.

Corollaire II. — L'action d'un parlementaire sur le gouvernement croît en raison directe du nombre de parlementaires agissant dans le même but que lui.

Corollaire III. — La résistance du gouvernement aux sollicitations des députés décroît en fonction du cube des députés sollicitants.

En disant théorème et corollaire

TOUS LES APPAREILS T.S.F. 12 MOIS DE CRÉDIT L'INTERMÉDIAIRE 17, RUE MONSIGNY MAISON FONDÉE EN 1894 PARIS Catalogue franco sur demande

des, j'ai voulu être modeste, en réalité c'est bien de quatre axiomes qu'il s'agit.

Conclusion. — Messieurs les auditeurs de T.S.F., messieurs les présidents de Radio-Clubs ou d'Associations d'auditeurs, faites chacun pour votre propre compte une pétition avec le maximum de signatures... puis faites de l'action directe auprès de vos députés ou sénateurs... pour changer. Promettez aux candidats ou aux parlementaires qui s'occuperont de vous, toutes les voix de la circonscription (vous pouvez promettre la totalité à plusieurs à la fois... en politique cela se fait beaucoup).

Puis le jour J à l'heure H. M. Etienne, qui aura centralisé vos doléances, se chargera, je vous le garantis, de pousser sérieusement à la roue.

Messieurs, à l'œuvre!... Si nous voulons, nous pouvons.

G.-R. TOUZEL.

J'ai recouru à votre amabilité coutumière et à l'hospitalité de vos colonnes pour répondre à M. Dubrulle qui n'a pas l'air de porter dans son cœur le poste de Radio-P.T.T. Nord à Lille (Antenne du 13-11).

Dire monsieur Dubrulle que tous les amateurs de la région sont condamnés à « subir » les émissions que leur « impose » le poste de Lille est, pour le moins, exagéré. Ne faites pas d'un cas particulier comme le vôtre, une généralisation. J'ai fait pas mal d'essais sur cette émission tant à galène qu'à lampes, je puis vous dire en toute sincérité qu'un poste à lampes soigneusement construit élimine très facilement Lille, même sur ondes de 200 à 300 mètres. Si il y a des reproches à faire, prenez-les en à votre récepteur qui ne doit pas être très sélectif.

Comme vous, je reconnais que la modulation de Lille est parfois défectueuse, mais pas souvent comme vous dites.

Convencez tout de même que ce poste a fait d'immenses progrès depuis sa mise en service et que ses dirigeants font de gros efforts pour nous, amateurs. Ne découragez pas, à ses débuts, un des seuls postes d'Etat qui soit capable de nous donner d'aussi intéressantes émissions et qui soit aussi bien organisé.

Si Radio-P.T.T. Nord favorise uniquement, à votre avis, les possesseurs de poste à galène (plus nombreux que vous ne le pensez),

je vous dirai que je suis très content et que je ne manque jamais un de ses radio-concerts sur mon superhétérodyne.

Ce n'est pas certainement Lille qui s'impose à vous, mais plutôt votre récepteur qui vous l'impose; modifiez-le un peu et vous conviendrez avec moi que ce poste essaie simplement de nous plaire et de nous donner de belles émissions et fait pour cela de gros efforts.

Pierre LECLERC, Tourcoing.

... Est-il vrai ?
1° Que, si la lyre monte encore, le poste de Daventry se trouvera dans l'obligation d'augmenter sa longueur d'onde ?

2° Qu'un prix de 10.000 francs est offert à toute personne qui prouvera qu'elle a reçu une émission des P.T.T. à plus de 100 kilomètres de Paris sur un appareil de moins de 12 lampes ?

3° Que tous les participants à ce concours recevront comme prime un petit radio-lot ?

4° Que M. Pellenc s'est engagé à réparer gratuitement les haut-parleurs détériorés par les émissions de la Tour ?

5° Que l'immeuble situé au coin au coin du Boulevard Barbès et de la rue Labat vient d'être classé comme monument historique ?

6° Qu'il est interdit aux amateurs d'employer le signal S.O.S. quand le *Matin* offre un concert de gala ?

7° Qu'une grande marque de savon vient de modifier sa formule légendaire : « Se raser devient un plaisir » en une nouvelle variante : « Un plaisir devient... se raser ! » ?

8° Que Marseille P.T.T. possède en exclusivité l'émission de Tartarin de Tarascon ?

9° Que les fabricants allemands auraient mis au point pour le prochain Salon de la T.S.F., une nouveauté sensationnelle : « La lampe sans blague » ?

10° Que les parasites qui gâchent les auditions proviennent en majeure partie des cuisines et, principalement de celles de la rue de Grenelle ?

11° Que la masse métallique de la Tour absorbe 3 cinquièmes de l'énergie mise en jeu et 9 dixièmes de celle de ses chefs ?

Bob HINDEFILL, détective.

Je suis avec intérêt les polémiques de l'Antenne. Parmi les doléances exprimées dans votre

journal par certains lecteurs provinciaux, j'ai relevé les plaintes d'un Boulonnais et d'un Marseillais, dont les nerfs résistent mal à Daventry 5GB et à Marseille-Jetée. A mes deux collègues sans-filistes, je voudrais faire connaître la grande pitié des Parisiens.

Possesseur d'un récepteur à résonance à 5 lampes, correctement monté, si je m'en réfère aux résultats que j'ai pu obtenir... lorsque les postes parisiens ne donnent plus, j'ai le malheur, commun d'ailleurs avec beaucoup d'autres, d'habiter les hauteurs de Grenelle et de me trouver approximativement à un kilomètre des P.T.T., à 500 mètres de la Tour, et à 75 mètres de L.L.

Je rentre de mon travail à 12 h. 30 et suis immédiatement sur Radio-Paris qui n'a aucun égard pour Daventry 5XX, lequel se trouve égaré en un tournemain. Je déjeune, et me remettais au réglage, persuadé que je suis de la supériorité du savon G... et de la solidité des meubles des G... B..., je passe aux petites ondes et je prends Langenberg. Pas pour longtemps, hélas ! car le soufflet de forge des P.T.T. s'introduit dans l'éther et éteint brusquement les harmonies allemandes pour envoyer aux sans-filistes martyrs une lecture en anglais sur l'Opéra ou le Bois de Boulogne.

A 7 heures du soir, je rentre. Je puis alors avoir, à 19 h. 15, l'excellent récital de piano de Daventry 5XX, et j'aimerais pouvoir, dans un confortable fauteuil, écouter dans la soirée le programme de mon choix. Mais Radio-Paris émerge des grandes ondes, les P.T.T. seissent sans discontinuer sur les ondes courtes, ne me permettent, à 21 heures, que l'audition du *Petit Parisien*, trop rare à mon gré, ou Vitus dont les tendances de bal musette ou d'esprit montmartrois peuvent donner prise à des critiques justifiées.

Puis, à 21 h. 30, L.L. s'impose, écrasant d-etout son poids les X de France et de l'étranger avec une indiscrétion qui n'a dégalé que la pauvreté de ses programmes et l'exiguïté de son orchestre (11) embryonnaire de trois musiciens, dont la valeur, celle du violon notamment, ne s'accorde guère avec la pauvreté musicale des programmes diffusés. A noter, par ailleurs, les émissions phonographiques de ce poste qui, le dimanche après-midi, transmet, avec force réclame, des auditions de disques d'une marque connue. Enfin, vers 22 h. 45, j'ai l'espoir

de pouvoir profiter d'un concert intéressant à l'étranger, à condition que les jazz allemands, anglais ou suisses n'aient pas encore commencé leur œuvre. Ce soir, j'ai la chance d'entendre, à Daventry, le dernier acte de Tannhäuser, dans son intégralité (et non une de ces fâcheuses sélections dont Radio-Paris à le secret). D'autre part, trois fois par semaine, la musique nègre du Coliseum de Paris fait, jusqu'à minuit, l'objet, par les P.T.T., d'une diffusion aussi lamentable que bruyante, dont la comparaison avec les orchestres de danse étrangers ne saurait faire un seul instant question, et ridiculise notre station d'Etat à la même enseigne que le cours d'espéranto et la lecture des lignes de la main.

Ajoutez à cela la météo et les signaux horaires de la Tour, que je vous défie d'éliminer complètement à Paris, même avec un changeur de fréquence, et vous reconnaîtrez, amis boulonnais et marseillais, que si la boîte à Pandore a laissé échapper sur vos villes quelques-uns des maux qu'elle contenait, la distribution pour Paris a été des plus soignée.

R. MORIN.

Ma chère Antenne, les Tourangeaux insèrent dans tes colonnes leur approbation personnelle, permets-moi de recevoir la mienne.

La réponse (à un article signé F.G. dans le n° 239) insérée dans le n° 242, page 1025, signée « Un lecteur au son » est très exacte et j'oserai ajouter aux troubles, ceux apportés par des redresseurs mécaniques, ceux de quelques amateurs (inconnus pour le moment) qui embêtent leurs voisins avec plaisir ou sans le savoir. Là, le groupement des amateurs est nécessaire (il existe) pour remédier à ces troubles.

Dans le n° 243, page 1056, un article signé R. Moraux termine par le paragraphe suivant : « Pour remédier à tous ces maux, unissons-nous ; soyons plus nombreux et nous serons plus forts », ça, c'est très bien.

Tourangeaux, il existe deux groupements en Touraine :

1° le Radio-Club du P.O. (section de Tours est en formation) ;

2° le Radio-Touraine-Club (siège, Chambre du Commerce, 4 bis, rue Jules-Favre, Tours).

Eh bien ! je vous en prie, assistez à ces réunions, ne soyez pas timides, entrez, les membres du club ne mordent pas.

Le Radio-Touraine-Club se reforme après avoir effleuré la mort, engendrée il y a quelques années au cours d'une réunion par des discussions orageuses entre commerçants ; passons l'éponge sur ces faits, réunissons-nous, répondons aux appels du R.T.C. dans les journaux locaux, cherchez le mardi ou le mercredi l'invitation dans le coin « Communiqués-Convocations » du principal journal local sous le titre « Radio-Touraine-Club ».

Amateurs tourangeaux, vous trouverez tous les premiers mercredis de chaque mois une audition soignée de postes d'amateurs et de constructeurs, tous les autres mercredis, un cours de lecture au son par un professeur et d'ici peu un cours de T.S.F. et d'électricité pratique. Le laboratoire ainsi que la bibliothèque s'organisent.

Je termine en vous rapportant ces quelques chuchotements, qu'YG procède ou va procéder incessamment aux essais du poste à lampes et qu'il recevra la visite d'une personnalité très connue en T.S.F. Le souffle d'YG s'arrêtera, mais il faudra qu'ELI s'enthousiasme, que les redresseurs soient mis au point, que l'amateur « vicieux » pense aux autres pour rendre la joie aux sans-filistes tourangeaux.

L. MAIGNAN, Tours.

A RADIO-VITUS

Voici une bonne nouvelle pour les sans-filistes, amateurs de belle musique. Les dix *Sonates* de Beethoven, pour piano et violon, sont radiophonées en 10 séances par le poste de Montmartre, Radio-Vitus.

C'est une innovation. Jamais, en effet, un poste émetteur ne consacra des émissions aux dix *Sonates* du grand musicien et pour tous ceux qui auront la joie d'écouter lundi prochain et les lundis suivants, à 20 h. 30, ces soirées musicales, le plaisir sera double, puisque chacune des dix *Sonates* de Beethoven sera interprétée par deux artistes éminents, Jean Batailla et Jean Nocenti.

Le poste Radio-Vitus qui est toujours en tête en matière d'innovation, fera entendre au cours de ces séances et pour la première fois « l'Avant-Garde Radiophonique » dont le but est de donner par T.S.F. des premières auditions de musique moderne des principaux compositeurs de la jeune école.

Nos Petites Annonces

Les « Petites Annonces » de front nous parvenir le mardi soir, avant 18 heures, pour paraître le vendredi suivant.

Prix de la ligne de 36 lettres ou signes : 6 francs.

Le bon porté au bas des petites annonces est valable pour une seule insertion et donne droit à une remise de 20 p. 100.

Nous rappelons à nos lecteurs que pour éviter tout retard dans l'insertion des petites annonces, celles-ci soit accompagnées d'un mandat ou de timbres ; la réception du chèque postal ayant toujours lieu 5 jours après l'avis d'envoi.

Etal. Radio Electrique « Le Tribun », 11, rue Villebois-Mareuil 11, à Asnières (Tel. : Asnières 12-45) demandant ingénieur spécialiste radio, représentant Paris et départements.

A vendre, à Caen, Calvados, fond de commerce T.S.F. et accessoires. Magasin bien situé en ville. Prix intéressant. — R.C., Seine-Inférieure.

Super Baby Radio L.L., état neuf, occas. — Téléph. ou écrire : 1342, 100, fg Saint-Honoré Tél. : Ellys. 13-42.

Technicien, ancien commerçant de la T.S.F., recherche situation stable, Paris ou province. — Ecrire : R.M., à l'Antenne.

Cherchons, mais ou repr. p. vente en France accus 80 v. 1 AH. à 100 fr. — Ecr. : A.E.G., Gilly, Belgique.

On demande jeune homme ayant grande pratique des essais et étalonnages de transfo B.F. — Triola, 37, rue Censier.

Superhétérodyne Vitus 8.1, avec cadre, vend. sans l., 2.500 fr. Tous les jours, de 12 h. à 2 h. ou 18 h. — Lindenbergh, 14, rue de la Comète, Paris (7^e).

Cause double emploi, cède bas prix : C. v. transfo H.F. et push-pull Bardegnon, casq. Brunet, H.P., selfs, transfo 410 v. 4 v. résist., cond., fix., douilles, bornes rhéost., etc. — Meunier, 150, bd Jean-Jaurès, à Clichy, le dimanche matin ou tous les soirs à partir de 19 h. 30.

S.R.6 Radiola, état neuf, payé 4.200 fr., cédant 2.300 fr. — Fayet, place du Navire, Thiers.

Suis acheteur poste T.S.F. 6 ou 7 lampes de marque, modèle très récent. — Ecrire à P. Richelet, 24, rue de Charanton, Paris (12^e).

Poste luxe 5 l. int. s. altern., tout complet 1.300 fr. — Rémy, 19, avenue Quignon, Saint-Mandé (Seine).

Accessoires divers T.S.F., neufs et occ., liste sur demande. Diffus. Snap, neuf, prix à débattre. — Aubaud, 16, rue de Rouen, 12 h. 30 à 13 h. 30 et dimanche.

Super R.M. 7 l., complet, juillet 1927, batterie 4-voits et 130, neuves, H.P. diffuseur, extra-ord. anglais. — Belvallet, 21, rue de Suez, Aud. 7 h.

Prix très avantageux, poste 4 lampes intermédiaires dans belle ébénisterie vernie, haut-parleur Sigma. — Ecrire : Robert Petit, St-Sauveur-de-Nuaillé (Ch.-Inf.).

4 transfo M.F., avec 4 cond. ajustables, Wireless, 150 fr.; 2 transfo, H.F. A.L. P et G.O., 58 fr. Le tout neuf, marche garantie. — Thivolle, Plateau Praz-Coutant, Passy (Haute-Savoie).

Très belle ébénisterie chêne 50x20x24 et ébénite. Faire offre. — Rensidg. Audard, 227, rue Caponière, Caen.

Audionette à résonance, 2 HF., détectrice, 2 BF., belle occasion, 500 fr., sans lampes. — Conneau, 9, rue de France, Chaville (Seine-et-Oise).

Monteur T.S.F. expérimenté demandé 2, rue Preschez, Saint-Cloud.

Acheterai app. 4 à 7 lampes de marq., bon état, complet, accus, diffus. — Lastère, à Sagy (Seine-et-Oise).

225 fr. ou échange, poste G.M.R. 3 lampes pes. nu, avec jeu 17 selfs Corona, contre chargeur accus, selfs Terry moto ou H.P. — Faire offre à Jean Coffineau, 50, rue de la Malrie, La Roche-sur-Yon (Vendée).

500 fr., cause double emploi, magnifique C.119 nu, à 4 lampes (S.H.F. Brunet-Loiseau), tr. B.F. Brunet, panneau aluminium tourné, ébénisterie chêne massif ciré, imitant super, Vitus 1927. — A. Jaussons, La Haye-du-Puits (Manche).

450 fr., poste 5 lampes, du laboratoire « Radios » (2 H.P.+1 D.+2 BF.), réaction par potentiomètre, et pour 175 fr. un HP Fordson. Le tout absolument état de neuf, cède cause d'emploi. S'adresser : M. Frandin, La Haye-du-Puits (Manche).

On demande représentants et voyageurs très bien introduits pour accessoires de T.S.F. — Ecrire : Wilson, 21, rue Duhamel, Paris.

Superhétérodyne L.L. 8 lampes, original, 8 neuf, occasion. — Mme Saudet, 4, rue de Berne.

Dame, 31 ans, demande emploi de facturière. Sérieuses références, libre de suite. — Ecrire au journal : G. H.

Double emploi, joli super C. 110, acajou, 70x45x30, 5 l., rend. part., gar. neuf, bas prix. Voir le 27, de 9 h. à 19 h. — Ragonnet, 21, sentiers Blancs-Murs, Vitry-sur-Seine.

550 fr., poste luxe 4 l. int., absol. neuf, valeur 800 fr. — Thorol, 13, rue Amiral-Courbet, Bois-Colombes (Seine).

Chargeur Guernet, neuf, débitant 15 v. 2 a. 5. 400 fr. — Brown H 4, neuf, 180 fr. — Robert, à Deaulieu, par Cambou (Basses-Pyrénées).

Meuble T.S.F. acajou, filets, marquetterie luxe, valeur 1.500 fr., à céder 850 fr. — Loublinaux, 197, r. de Belleville.

560 fr., avec selfs, 4 l. int., gd luxe (45x26x24). — Mouchet, 75, rue Gergovie.

Poste chang. fréq., 7 l. dont 1 big. trapèze Carver, à vend., cause double emploi, 1.600 fr., moins cher que pièces dét. qui sont 1^{re} qualité, européens sur cadre en H.P. — Ecrire : Damidaud, 6 bis, rue du Baigreur, Paris (18^e).

1.000 fr., poste 4 lampes, 0 selfs, H.P., tableau supprimant piles 80, recharge d'accus et 1 accu 60 amp. — Staimmesse, 12, av. Rondu, Choisy-le-Roi.

Sup. app. Grandin et Moreau 5 l., ayant coûté 1.000 fr., à vend. 900 fr. — Ecrire : O. P., à l'Antenne.

Les spécialités « Bayard », 77, rue Chevallier, Levallois, dem. représentants, Paris-province introduits.

On demande un très bon représentant pour Paris, bien introduit dans maisons T.S.F. — Ecrire : Décolletage de Précision, 10, rue des Villas, Orléans.

On demande vendeur spécialisé dans la T.S.F. Situation d'avenir. — S'adresser : Arc Radio, 24, rue des Pettis-Champs, Paris.

Maison de vente T.S.F. demande ingénieur spécialiste, libre 6 à 7 heures, pour consultations et courrier technique. — Ecrire N° 575, au journal, qui transmettra.

On demande des représentants. Conditions avantageuses. — D^r Kontschweller, 69, rue de Wattignies, Paris (12^e).

La Société Phal, 7, rue Darboy, demande représentants pour Paris, 12^e et commission.

Désire échanger poste 3 l., marche parfaite, contre poste 7 ou 8 l., dernier modèle, en excellent état. — Ecrire : Pécastaing, 8, av. Portalis.

Poste Multidyne III, abs. neuf, à vendre moitié prix, cause double emploi. — Concierge gauche, 80, rue de Turenne, Paris.

Entreprise d'électricité et vente T.S.F., située plein centre, bail 9 ans, affaires, 200.000 fr. Prix 70.000 — Ecrire : B.S., « Antenne », qui transmettra.

On demande constructeurs ou monteurs à façon pour postes de réception sur cadre et antenne. — Ecrire : Anglow « Antenne », en donnant prix par unité de lampes.

Jeune homme, ex-chef poste maritime, au courant tout montage, demande emploi metteur au point, metteur en vendeur. — Ecrire : R.S. à l'Antenne.

200 fr. récom. (si accord) à qui indiquera toute petite boutique libre, pas chère, près Métro (Cadet, Le Pelletier, Sentier, etc.), même sans cour. — Ecrire : Plantagenet, à Vert (S.-et-O.).

Occasion except. : chang. de fréq. 7 lampes, haute précision, absolument neuf, avec cadre, cause double emploi. — Ec. : M. M., journal l'Antenne.

« Collections » Antenne n° 130 numéros 1 à 100. T.S.F. Pour Tous n° 24 num. ; coffre acajou vernis, à vendre plus offrant. — Ecrire : Rosenthal, 62, rue Cardinal-Lemoine.

A vendre, vérif. C. 110 bis, état neuf, ében. gd luxe, 4 l., accu 4 v., tableau Ferrix. Visible après 6 h. soir. — Ferrand, 12, place Charrais, Courbevoie.

Occasion : J'env. c. remb. 60 fr., 3 transfo M.F. + 1 casque 2x2.000 w., le tout marque Radiola S.F.R. — Schvonjans, 75, rue Villiers, Neuilly-sur-Seine.

Nous lançons sur le marché un nouveau système de haut-parleur, à un prix 50 % moins élevé que les types similaires. Nous cherchons amateurs actifs, susceptibles faire placement parmi leurs relations. Gros bénéfices assurés. — Ecrire : G., 16, « Antenne ».

Émission : Dynamo, 2 collecteurs 440-20 volts, moteur Douglas ABC fixe avec régulateur, vente ou éch. contre super. — Voir 3 bis, rue Payen (15^e).

A atelier à céder, tr. clair, loyer 800 an, élect., chauff., ant. 40 m., s. jard., mater. élect. T.S.F., libr. techn., instal. 4.000 fr. — V. ou Gcr. : Lalanne, 9 boulevard Sévigné, 19 h. à 21 h.

Petite occasion : Redresseur Tungar, état neuf, 150 fr. — Pons, 78, av. Wagram.

2 appareils à 4 l., val. 500 et 700 fr., sacr. 200 et 300 access. — Garrigue, Elzé (P.O.).

500 fr., haut-parleur Saldana, valeur 420 fr., neuf absolu ; Violon marque Nicolas, 250 fr. ; 3 transfo Push-Pull Par, 120 fr. — Gilbeau, à Vailly-sur-Aisne.

Vendrais plusieurs condensateurs var. et autres articles. — Devaisle, Saint-Varent (Deux-Sèvres).

Super 7 l., de grande marque, volt. ch. S. acc. 480 v., 880 fr. De 30 h. à 21 h. — Arnaud, 69 bis, rue des Boulets.

A vendre, état neuf, poste nu. 1. mono-lampe Lecoq, 130 fr. ; 1 poste détectrice et 2 BF., 200 fr. ; L.C. 119 bis, 500 fr. ; 1 bloc chang. fréq. Ducretet, 500 fr. ; 1 poste 6 lampes T.P.T. 8. 600 fr. ; 1 changeur fréquence, 300 fr. ; h.-parleur, 50 fr. ; ébénisterie, 5 et 30 fr. Echangerai contre jumelle à prismes, camera et Pathé-Baby. — Lioret, 3, rue Auger, Pantin.

Occasion, poste 4 lampes, mercure, lampes micro Philips, comprises 350 fr. — S'adresser : M. Delarue, 316, rue Saint-Martin.

On demande très bon spécialiste en T.S.F. pour direction générale, technique et commerciale. Très sérieuses références exigées. — Salmon, boîte postale 96, bureau central (3^e), Paris.

RADIO-LABO 180, boulevard Saint-Germain Tél. : Littre 69-96 est toujours à votre disposition pour toute réparation ou mise au point de superhétérodynes. Les succès des TPGO-32 oscillateurs et postes se confirme de plus en plus. Jusqu'à la fin du mois, soldes avant inventaire.

PETITES ANNONCES Bon N° 244

Imp. Réaumur, 93, r. Réaumur. PARIS Publications Henry ETIENNE Le gérant : V. MEISTRE