



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, 32 francs; six mois, 18 francs. Etranger : Un an, 50 francs; six mois, 26 francs.

CHEQUES POSTAUX 530-71

A propos de M. Lévy et subsidiairement des changeurs de fréquence

Nous avons reçu de M. Lucien Lévy la nouvelle note suivante :

En réponse à la lettre de la Société Française Radioélectrique, je continue, tel Pénélope, à tisser ma tapisserie de vérité, en m'excusant d'être malgré moi forcé par mes adversaires de sortir du silence que j'avais gardé depuis plusieurs années.

Dans sa dernière lettre, la Société Française Radioélectrique feint de s'étonner de ce que je n'ai pas poursuivi la revendication de propriété des brevets Latour, affirme que je ne l'ai jamais tentée, et qu'elle n'a pu obtenir de moi aucune preuve à ce sujet.

a) Je note que c'est la Société Française Radioélectrique elle-même qui met M. Latour en cause dans cette affaire :

b) J'ai poursuivi la revendication de mes droits au cours de mon procès contre la

S.F.R. Si je n'ai pas continué ce procès à fond, c'est parce qu'un arrangement est intervenu entre tous les constructeurs et la S.F.R. par lequel, dans un but d'apaisement, chacun, sans modifier son point de vue, acceptait de ne pas en poursuivre la revendication ;

c) Il est faux que la S.F.R. n'ait pu obtenir des preuves de ma priorité d'invention, laquelle est basée sur des dates indiscutables d'exécution d'appareils par centaines, et non sur de vagues schémas. La Télégraphie Militaire a fait construire d'après mes modèles :

1° Les amplificateurs basse fréquence N° 1 (juin 1915 approximativement) ;

2° Les amplificateurs basse fréquence N° 2 (octobre 1915). Bon de commande à la Société Industrielle des Téléphones.

La Société Française Radioélectrique a eu entre les mains toutes les preuves utiles, et elle n'avait qu'à s'adresser à

son Directeur, M. le commandant Brénot, pour avoir des renseignements complémentaires qu'il possédait vraiment de première source. Nul doute que celui-ci n'aurait reconnu m'avoir, devant témoins, chargé de fournir à M. Latour tous renseignements sur les amplificateurs de basse fréquence N° 2 que je venais de réaliser (novembre-décembre 1915). La question de la fixation du potentiel des masses et du téléphone, l'emploi d'une seule batterie plaque, les détails des transformateurs employés ont été exposés à M. Latour par certains de mes collègues. Les brevets de M. Latour, sur ces questions ont été pris postérieurement en avril 1916.

d) En ce qui concerne l'établissement d'une date de priorité en matière d'invention, seul compte au point de vue légal, une publication ayant date certaine ou un brevet, il

appartiendra à mes contrefacteurs présents et futurs d'essayer d'établir que la « note Laüt » rentre dans l'une de ces catégories, en attendant ma priorité d'invention établie par mes brevets 493.660 et 506.297 est un fait indiscutable.

Si j'ai répondu à l'article que M. Etienne a bien voulu signer, c'est au point de vue moral, et à ce point de vue j'estime que mes affirmations qui pourraient être corroborées par des témoignages s'il y a lieu, valent bien les affirmations des « collègues » de M. Laüt » qui persistent dans leur anonymat.

En ce qui concerne la réponse de M. le commandant Brénot, je tiens à faire remarquer à celui-ci qu'il m'était impossible de fixer l'historique de certains faits qui se sont passés à la Tour Eiffel, sans faire allusion au rôle de mes chefs à ce moment. Je me plais à reconnaître

que M. le commandant Brénot a tenu à un certain moment à signaler mes efforts et les services que j'ai pu rendre, mais il reconnaîtra également que les efforts qu'il a pu tenter dans cette direction n'ont, en tout cas, pas retenu l'attention. Il semble bien d'ailleurs que son action dans les années récentes ait été dirigée dans un tout autre sens.

Il est singulier, d'autre part, que la Société dont il est le Directeur, ait pu ignorer si complètement ce que j'avais réalisé, notamment sur les amplificateurs basse fréquence et la modulation des postes de téléphonie sans fil, que son avocat n'ait pas craint de dire au cours du procès en parlant de moi !

« Non, il ne dirigeait pas, il avait tout simplement pour mission d'entretenir les installations. »

Phrase que je rapproche d'un extrait d'un rapport me

VOIR EN 3^e PAGE

LE SUJET

de notre

CONCOURS

Le C-119 le véritable
Le C-119 bis

et les pièces détachées pour les construire ne doivent être achetées qu'à

La Radiophonie Nationale

ROBERT LENIER

ancien officier radio de la Marine
61, Rue Damrémont — PARIS

Les Dessous

de l'Espionnage Anglais

20.000 EXEMPLAIRES VENDUS EN UNE SEMAINE

Voyez dans le prochain numéro

Le Sensationnel Condensateur

"DÉMULTY"

à double démultiplication automatique

qui va par son mécanisme renversant conquérir une renommée mondiale

Publ. RAPPY

Sommaire

AUX ETATS-UNIS par Paul Berché.....	Page 292
MARINE ET T.S.F. par L. de la Forge.....	292
UNE BONNE BATTERIE PLAQUE 80 VOLTS par R. Tous-saint.....	293
LES ACCUS EN T.S.F. par Planès-Py.....	295
QUELQUES NOTES par G. Lacroix.....	296
INVENTIONS ET BREVETS par Ch. Faber, ingénieur E.C.P.....	297
REALISATION D'UN C-119, DEUXIEME MANIERE par M. Colonneu, ingénieur E.C.L.....	300
EN PROVINCE.....	301
DANS LES RADIO-CLUBS.....	301
TRIBUNE LIBRE.....	303

6, rue de la Bourse, Paris (2^e) - **MATERIEL SIMPLEX** - 6 rue, de la Bourse, Paris (2^e)

GRANDE VENTE RÉCLAME

0,5 / 1000 **26 fr.** :: 10.000 condensateurs variables à vernier :: 1 / 1000 **29 fr.**

STOCK DISPONIBLE DE SUITE :: Conditions spéciales aux revendeurs

RADIO - PLAÏT
59, rue Lafayette, PARIS (Opéra)
Spécialité de tout l'Appareillage de T.S.F.
CATALOGUE GENERAL RADIO
Francs contre 9 fr. 50

RAMO
La Marque du Jour!
Qui assure le maximum de rendement.

Nombre de spires	Nues	Isolées
15 spires	2.00	6.65
20 »	2.05	6.70
25 »	2.10	6.75
35 »	2.25	6.95
50 »	2.50	7.15
75 »	2.90	7.60
100 »	3.30	7.95
150 »	4.15	8.80
200 »	4.95	9.60
250 »	5.80	10.45
300 »	6.60	11.30
400 »	8.25	12.95

Les BOBINES RAMO sont syndiquées

G. PATARD Constructeur
189, Avenue Gambetta, PARIS 20^e

LE RADIOTUBE MICRO

GEMA

à vide très poussé

KNOLL & MARIÉ
1, 3, 5, rue Defresne-Bast
ASNIERES (Seine)

TRANSFORMATEURS

HILVA

TRANSFOS

ETS PERFECTA
51 Rue du Cardinal Lemoine PARIS 5^e
Téléph. Gobelins 46-45
Agents régionaux

LILLE : Dewaele, 57, rue Jacquemars-Giélée.
ROUEN : Electro-Modern, 1-3, rue Thouret.
ROUBAIX : Uzel-Berniaux, 69, rue de la Gare.

Le Rechargeur d'Accus
sur alternatif le plus simple, le plus sûr, le moins cher du monde

29 fr.

(Hausse 10 0/0)
RECHARGE LES 4 VOLTS
ET 80 VOLTS
Références incomparables.
PLUS DE 10.000 EN SERVICE
Catalogue A sur demande.
Chez tous les Radios-Electriciens bien assortis

ETS JEANNIN
28, RUE EUG.-JUMIN, PARIS (19^e)

Amateurs !

Revendeurs !

N'exigez que des Bobines Françaises et garanties par le Syndicat de Défense des Bobiniers et Industries s'y rattachant

NYDAB
EST SYNDIQUÉE

L. GUILLION, 3, passage des Postes — PARIS (5^e)

concernant, signé du commandant Brénot (16 novembre 1918).

« Il est à remarquer que cet officier est chargé, en outre de son service normal, du laboratoire du Champ de Mars. Technicien de grande valeur, il a réalisé des perfectionnements importants en T.S.F. (Premiers amplificateurs de basse fréquence, premier poste puissant de téléphonie sans fil, premiers récepteurs d'avion et a entrepris des recherches actuellement très avancées, qu'il y a le plus grand intérêt à laisser aboutir. »

Je n'ai rien à ajouter.

Lucien LEVY.

N.D.L.D. — *Le paragraphe d) de la note de M. L. Lévy est bien le nœud de toute la question. Il a le brevet (avec toute la valeur d'un brevet français). Nous ne l'avons jamais discuté. La discussion est bien au-dessus des dates d'enregistrement. Il y a la science, puis il y a... l'épicerie. A ce point de vue, les dates et numéros de brevets sont imbattables. Contrairement à M. L. Lévy, nous, nous discutons pour l'amour de la gloire de... M. Laüt, qui ne peut se traduire par un mélange de francs-or et francs-papier, et quant aux relations de M. L. Lévy avec ses chefs, leur changement d'attitude ou les transactions commerciales entre firmes, nous nous en moquons complètement. Les commerçants sont, depuis la guerre, bien assez forts pour se « défendre », si la veulerie de la mentalité actuelle, nous autorise à nous exprimer ainsi.*

M. Henry Etienne a l'honneur d'informer M. L. Lévy qu'il ne signe que les articles qu'il a réellement conçus, ce qui différencie sa signature de celle de pas mal de gens.

H. E.

Réponse de M. H. Etienne à M. L. Lévy

« Saint Lévy, inventeur et martyr. » Voilà le rôle que vous avez ambitionné, monsieur Lucien Lévy. C'est un rôle difficile à tenir, car c'est un rôle qui comporte la foi.

La cause technique est entendue. La comparaison de la note Laüt et de « vos brevets » et notes diverses ne laisse aucun doute. La note Laüt a l'avantage d'avoir date certaine, les pensées n'étant pas encore enregistrables à moins qu'un nouveau et « intéressant » brevet Lucien Lévy n'intervienne.

Passons donc à la question « boniment » qui noie généralement le contenu de vos communiqués techniques. La lettre du commandant Brénot, que vous avez cru devoir mélanger à cette discussion ayant mis un terme définitif à vos chants déjà victorieux, de par les vacances de Pâques.

Si j'ai jugé à propos de vous remettre en place, c'est que votre lettre débute par ces mots : « Comme à l'ordinaire, je vois dans votre journal un article dont les inspireurs... etc. »

Je ne crois pas que MM. Barthélemy et Hourst soient, eux aussi, des anonymes, et le public croira encore moins qu'ils éprouvent le besoin d'être « inspirés ». Ce serait méconnaître le caractère de loyauté, d'indépendance et de droiture indiscutables de ces deux personnes. Si j'ai pris la parole, si j'ai couvert et non « appuyé » de mon nom ce que mon journal publiait, c'est que plus que tout autre j'ai horreur de l'anonymat. Je suis un homme, je prends mes responsabilités. Je vous ai dit et je vous répéterai ce qu'en toute âme et conscience je pense. C'est mon droit le plus strict, sinon mon devoir.

Que cela vous soit désagréable et profitable à la fois (c'est ce que vous niez et confessez en même temps) peu importe d'ailleurs, et le contraire aurait été surprenant.

Mais comment voulez-vous, monsieur Lucien Lévy, que j'ajoute foi à vos déclarations, quand je vois que vous me mettez au défi d'apporter des documents sur ce que votre firme m'a proposé. Ce genre de transactions ne se fait ordinairement que par paroles. J'ai cet avantage d'avoir des témoins. Vous avez le désavantage d'avoir immédiatement parlé de documents (Sachant qu'il n'en existait point). Les finasseries, monsieur Lucien Lévy, sont souvent préjudiciables. Et puisqu'il le faut, il est utile que le public sache que vous m'avez fait offrir 100 francs pour ouvrir dans mes colonnes un courrier du superhétérodyne et de votre dispositif permettant la transformation de tout poste en superhétérodyne. Je vous ai répondu — ou plutôt à votre directeur commercial — que l'Antenne ne s'associait à aucun constructeur, fut-ce-t-il monsieur Lévy, que si les placards de l'Antenne vous intéressaient, il y avait un service public louant des cases, des centimètres carrés à ceux que cela intéresse ; mais que les colonnes du journal n'admettaient aucune compromission, que si cette rubrique était intéressante, elle serait ouverte, comme toutes autres, gratuitement et sans aucun lien. Je ne serai pas assez cruel, monsieur Lévy, pour vous demander de jurer sur le Christ que ceci est faux. Le Christ a assez souffert, et puis les témoins vous démontreraient qu'à l'Antenne on reçoit les « saints » comme ils le méritent.

Vous voyez que moi, je n'invente rien.

Votre escarcelle ? C'est vous qui, avec le tact et la modestie qui vous caractérisent, avez mentionné votre profit moral et matériel (n° 158 de l'Antenne, sous votre signature).

Vous me reprochez d'y avoir puisé. Faut-il que je vous rappelle, monsieur Lucien Lévy,

certain jour, le seul où j'ai eu l'honneur de mettre les pieds chez vous, c'était pour vous prier... assez violemment d'ailleurs de garder vos contrats de publicité pour d'autres. Le niez-vous aussi ? Ou doit-on encore mélanger à vos cuisines un tiers, bien désintéressé, sauf toutefois de l'intérêt général ?

La suite des événements vous prouve que ce n'était pas une raison parce que vous étiez locataire de centimètres carrés dans l'Antenne pour que la plume de son directeur soit obligée de vous louer à son tour. C'est bien parce que c'était votre profit d'y voir figurer vos annonces, que vous le faites.

Anonymat ? Qu'importe que ce soit M. Laüt ou ses collègues qui aient cru devoir me communiquer sa note. Vous avez été incapable de la nier, de nier sa date. Elle existe, je l'ai constaté, c'est tout. Le nom du facteur vous importe-t-il aussi, monsieur Lucien Lévy ?

Ce que vous avez fait pour la radio ? C'est, monsieur Lévy, assez comparable aux efforts du naufragé qui tente de s'accrocher à des épaves. C'était naturel, c'était votre devoir et ce n'est pas parce que d'autres sont assez stupides pour faire autrement que vous vous en trouvez bien grandi de l'avoir fait.

Vous parlez d'union, laissez je vous prie l'Union Radiophonique de France de côté, elle doit rester intangible, bien que vos efforts à sa création n'aient rien de commun avec l'intérêt général, mais bien avec la vengeance. Les discours que vous avez lu à certaine réunion ne fut qu'un fiel condensé. Des interventions amicales, et dans un but d'intérêt général, m'empêchèrent seules, à ce moment, de vous dire plus vertement ce que je pensais et pense encore de votre personnalité officielle.

Vous parlez de vos efforts pour la radiophonie « abstraction faite de mes nouvelles inventions ». Laissez-moi rire aux éclats de votre inconscience. Faites comme Laüt, pas de brevet, à ce moment vous pourriez dire que vous faites quelque chose pour la radiophonie, à moins que sur votre chemin, comme Laüt, vous ne rencontriez un saint, inventeur et martyr. Vous faites étalage de votre qualité de Français. Cela vous surprend-il ? M. Laüt est Français, moi aussi, et nous avons au moins 39 millions de semblables.

Il y a d'autres Français qui ont fait et font réellement chaque jour beaucoup plus pour la radio, ils n'éprouvent naturellement pas le besoin de le dire, ce qui ajoute, d'ailleurs, à leur mérite.

Un commerçant qui fait ce qu'il doit pour développer ses affaires ou créer des marchés nouveaux, ne fait que son

métier. Je ne crois pas savoir que vos « inventions intéressantes » se soient traduites par une baisse du prix de revient des appareils.

Vous n'avez donc rien fait pour la radio ; ce que M. Lévy a fait, c'est pour Lucien Lévy, votre famille seule vous doit de la reconnaissance.

Quant à vos émissions, cher monsieur, allez le raconter à d'autres. La philanthropie a des incompatibilités.

On racontait récemment une histoire bien curieuse : On disait qu'il avait fallu toutes sortes d'énergies pour vous forcer à intervenir contre les taxes au nom du Syndicat que vous présidez.

Vous êtes encore jeune, permettez-moi de vous donner un conseil à l'égard de la Presse, c'est qu'« au dessus de la logique, au dessus des contrats, au dessus des affaires, il y a la morale, il y a la dignité, il y a la vérité, qui sont les seules déesses valant d'être servies et d'être honorées.

Et si j'avais un fils, comme l'a encore dit, notre maître je lui fredonnerais à l'oreille l'air de la Vivandière : « Viens avec nous à l'atelier, petit... Tu ne rempliras pas d'or ta bourse, mais tu rempliras ton âme de souvenirs. Tu ne connaîtras jamais la force que donne la richesse, mais tu connaîtras la force que donne l'idée. Tu auras des jours durs, mais les jours les plus durs ne sont pas les plus laids. Tu seras moins qu'un millionnaire pendant ta vie, mais tu seras plus qu'un millionnaire après ta mort, parce que la Renommée oublie les gens qui eurent de l'or et n'oublie pas les gens qui eurent du talent... Viens avec nous, petit, viens. »

Vous avez l'or, monsieur Lévy, les lecteurs de l'Antenne sont fixés. Je n'ai pas voulu que vous ayez la renommée. J'ai voulu que se soit M. Laüt. Il a eu l'idée.

Henry ETIENNE.

Echos

Réunie en assemblée générale, la Société des Amis de la T.S.F. vient de renouveler partiellement son bureau.

Le fauteuil présidentiel revient, pour la session 1927-1928, à M. Charles Lallemant, de l'Académie des sciences, qui a obtenu 110 suffrages sur 112 votants. Depuis hier, c'est M. Bryllinski, ancien ingénieur des télégraphes, qui préside aux destinées des « Amis », conformément au vote émis l'an passé.

Avant de lever la séance, M. Bryllinski a rendu hommage, ainsi que M. Pomey, président sortant, au commandant Mesny de la ra-

N'achetez !.

que du matériel de T.S.F qui porte la marque :

déposée par
l'Union Radiophonique de France, la seule association

qui soutienne pécuniairement
toutes les émissions françaises

URF
DE FRANCE

diotélégraphie militaire, bien connu pour ses recherches sur les ondes courtes, qui assume les fonctions de secrétaire général, depuis la fondation de la société, cherchant à lui conserver toujours son caractère purement technique et théorique.

L'Administration française, esclave du muscle. Voilà la conclusion à laquelle tout esprit logique doit s'arrêter après la lecture de la lettre adressée par M. Deletête à M. G. Weill, député, qui protestait contre une taxe annuelle de 200 francs infligée au Radio-Club du Bas-Rhin pour posséder un poste récepteur.

En effet, les moindres sociétés de gymnastique, affiliées à la préparation militaire, jouissent toujours de toutes sortes d'exonérations, et souvent de subventions. Leurs dignitaires sont décorés jusqu'au nombril. Il serait temps que la leçon de la paix perdue par le cerveau après avoir été gagnée par le muscle, enseigne à nos dirigeants que les radio-clubs sont de puissants éléments de développement cérébral.

Il est plus que temps que nos dirigeants comprennent qu'une nation persécutée par ses « amis » qui font usage de toutes les combinaisons intellectuelles, se doit d'exercer les cerveaux pour permettre à la patrie de faire dans le monde une autre figure que celle d'une dupe perpétuelle. Mais on n'arrive au pouvoir que par la masse ; c'est-à-dire le culle du muscle aveugle. On soigne son ratelier.

Aux Etats-Unis, en 1925, il a été fait un chiffre d'affaires en radio de 578 millions de dollars, soit au cours moyen de 1925 de 21 fr. pour un dollar : 12.138.000.000 de francs.

A partir de la présente semaine en écoutant les postes anglais le mardi de 23 h. 30 à 24 heures, vous entendrez la re-transmission de stations américaines.

Dans le but de créer un art nouveau, le « Théâtre Radiophonique » organise un grand concours d'œuvres spécialement écrites pour la radiophonie. Nous pouvons d'ores et déjà annoncer que ce concours sera doté de plus de 10.000 francs de prix.

Un groupe américain affilié aux fournisseurs favoris des P.T.T. vient d'acquiescer la majorité des actions de la Société Française des Procédés Thomson-Houston.

L'autorité militaire, dit-on, aurait l'intention de diffuser les concerts de la Tour Eiffel de 18 heures à 19 h. 30 simultanément sur 2.650 mètres et 75 mètres dans le but d'étudier la portée des ondes courtes.

La station de Glasgow organise pour le 2 mai la transmission du premier acte de Parsifal, de Wagner.

On nous informe que le Décolle-

Nous avons annoncé dans notre dernier numéro un concours.

BUT DU CONCOURS :

Récompenser l'auteur d'un montage récepteur radiotéléphonique nouveau.

Comme il y a très peu de chances pour qu'il soit présenté à ce concours un montage nouveau dans le sens strict du terme, nous étendons la signification de cette expression, et nous prenons « montage nouveau » également dans le sens de perfectionnement à un montage connu. Précisons notre pensée par un exemple. Supposons que le Reinartz ne soit pas connu, le Reinartz serait considéré comme un « montage nouveau », en ce sens qu'il est un perfectionnement de la détectrice à réaction dans le domaine des ondes courtes.

S'il était présenté à ce Concours un montage nouveau dans le sens strict du terme, le service des Brevets de l'« Antenne » le ferait breveter, au nom de son auteur, avant toute publication.

Le Concours sera clos le 15 octobre.

Nous publierons ultérieurement le mode de présentation des appareils devant le jury, ainsi que la composition de ce jury.

Rappelons que ce Concours comporte un prix unique de 5.000 francs en espèces et deux prix d'encouragement de 500 francs.

tage Savoyard quitte la rue de Saintonge pour le 121, du boulevard Richard-Lenoir.

Le grand Congrès agricole du Sud-Ouest de la France, ainsi qu'une importante exposition agricole viennent de se dérouler à Toulouse.

Cette manifestation régionale était organisée par la Confédération des Associations Agricoles du Sud-Ouest, par le Syndicat des Machines agricoles, par l'Office des producteurs de blé et par les diverses sociétés d'agriculture des départements du Midi.

La Radiophonie du Midi, dont on connaît les relations avec la majorité des sociétés d'agriculture du Midi, a tenu à apporter sa collaboration au succès de cette entreprise. Des émissions supplémentaires ont été faites durant les après-midi afin que les paysans qui visitaient l'Exposition puissent apprécier les bienfaits de la radiophonie. Enfin tous les soirs à 21 heures, le Comité directeur du Congrès agricole déléguait un de ses membres, personnalité marquante du Sud-Ouest pour lancer un appel par le microphone de Radio-Toulouse.

Rappelons à ce sujet que la Radiophonie du Midi est aidée et soutenue dans sa tâche depuis 1924 par l'Office des producteurs de blé du Sud-Ouest et par 183 sociétés d'agriculture.

Le poste émetteur du R.C. Bas-Rhin SGF installé au Palais des Fêtes à Strasbourg, fait chaque mardi et jeudi de 22-24 heures, des essais d'émission sur 195 mètres de longueur d'onde.

Prière aux amateurs qui voudront bien écouter ces émissions, de faire part de leurs remarques à M. Géo Marchal, 10, place de Bordeaux, Strasbourg.

Dans son numéro d'avril, La Publicité, la grande revue française de technique commerciale, commence une très importante étude, tout à fait originale, sur un sujet qui est du plus haut intérêt pour tous ceux qui se soucient de la diffusion de la radio dans notre pays.

L'auteur de cette étude, M. Rumpf, examine là, d'une manière détaillée et très complète, l'ensemble des moyens pratiques qui permettront aux marchands de faire connaître et apprécier des amateurs et des profanes les diverses installations de T.S.F.

Ce travail, qui est le premier du genre consacré à un tel sujet, valait la peine d'être signalé ici.

Le numéro d'avril, dans lequel commence l'étude en question, sera envoyé gratuitement aux lecteurs de l'Antenne, sur demande adressée à La Publicité, 6, rue Grange-Batelière, Paris (9^e).

En attendant la mise au point de la télévision radiotélégraphique nous sommes condamnés à nous faire une image cérébrale des interprètes que nous entendons en radiophonie. C'est souvent une façon de comprendre une interprétation que de connaître le visage d'un artiste. Dans le but de combler cette lacune, un photographe M. Apères, 23, rue Boissy-d'Anglas, à Paris, a eu l'idée d'éditer les por-

traits des principaux interprètes de « Radio-Paris ». Ces épreuves 24x30 sont envoyées avec signatures autographes contre dix francs.

Le premier contingent de la classe 1926 va partir. Heureux sont les amateurs affectés à une formation de radiotélégraphistes ! Ceux des autres contingents peuvent avoir cette aubaine s'ils travaillent dès maintenant à acquérir les connaissances exigées pour ces affectations spéciales. L'École Pratique de Radioélectricité, 57, rue de Vanves, à Paris, assure cette préparation et se met à la disposition des jeunes gens pour leur fournir tous renseignements à ce sujet.

La self nuit à l'esthétique du poste. Le Diovario se loge à l'intérieur, facilite le réglage, augmente la sélectivité et le rendement.

Il vient de paraître un nouvel ouvrage sur la T.S.F. : « Pour les Galeneux », par l'abbé Nanty, docteur ès-sciences, ancien officier de la radiotélégraphie militaire, professeur aux Facultés Catholiques de Lyon.

Ce livre que tout les fervents du cristal voudront posséder renferme dans une centaine de pages abondamment illustrées de figures et de schémas, toutes les notions théoriques et pratiques qu'il importe de connaître pour tirer le meilleur parti de la galène et monter convenablement un récepteur. Edition Radio-Lyon, 3, rue de la Poulaille à Lyon. Prix : 5 fr.

L'Argus de la Presse vient de faire paraître une nouvelle édition de « Nomenclature des Journaux en Langue Française paraissant dans le Monde entier ». Cet ouvrage de 800 pages et de plus de 10.000 noms de journaux différents honore la Presse française, en même temps qu'il sera l'auxiliaire de tous ceux qui ont besoin du concours de ses lumières.

On nous annonce de Toulouse que le Syndicat Professionnel Radio-Electrique du Sud-Ouest a décidé de ne plus accorder de remises aux membres du Radio-Clubs.

L'APPAREILLAGE M.S., si connu par sa régénération des lampes de T.S.F. publie toutes les semaines le texte intégral accompagné d'une partie musicale des opérettes données par lui le lundi au poste de Radio-Paris.

Pour le lundi 3 mai, demandez lui 9, boulevard Rochechouart, à Paris, la sélection de Chanson d'Amour, au prix de 2 francs. Abonnement de 10 numéros, 18 fr.

Les amateurs des T.S.F. qui visiteront la foire de Paris auront une idée d'ensemble saisissante sur les constructions et les progrès de la T.S.F. Française. Nous les informons qu'ils pourront retrouver toutes les bonnes fabrications centralisées au « Comptoir d'Achats » pour Radios-Clubs et Amateurs, 24, rue des Petits-Champs, à Paris, lesquels sont présentés en fonctionnement comparatif.

Rappelons que cette organisation considérable groupe à sa tête des ingénieurs spécialisés depuis de nombreuses années en T.S.F. et qu'elle accorde son estampille de contrôle et de garantie à tous les appareils, pièces détachées, lampes, accessoires qui répondent aux caractéristiques imposées par son Comité technique qui comprend MM. Barthélemy, Givélet et Rousset.

La notice est envoyée franco sur demande adressée à Arc. Radio, 24, rue des Petits-Champs, Paris.

DOUBLEZ le RENDEMENT de votre POSTE à GALENE par le

Chercheur JACKSON

PRIX : 2 fr. 50 (vendu sous tube de verre)

GROS ET DEMI-GROS : A. MENDEL 7, squ. de Châtillon, Paris-14^e

TOURNEZ

CE BOUTON VOUS ACCORDERA AINSI VOTRE RÉACTION A LA VALEUR EXACTE DE L'ORDE A RECEVOIR

Remplacez SIMPLEMENT votre bobine de réaction qui ne possède qu'une valeur fixe et approximative par la

SELF VARIABLE "TRIOLA"

accrochant toutes ondes de 200 à 3000 mètres

Se fait pour tous supports P.N.X. 26 PAS

GARANTIE COMPLÈTE Franco 27 F. 50 en mandat-poste

Bien spécifier à la commande l'écarternement et le diamètre des broches

ETS triola

17 RUE GENÈVE PARIS

RADIO LAFAYETTE

35, RUE LAFAYETTE, PARIS

SPECIALITES ETRANGERES pour Tropadyne, Neutrodyne, etc. Notices et Schémas - Catalogues de pièces détachées franco.

MICAFIX OHMFIX

Condens. sur fils le précision au mise

de balance (fin le précision marquée)

De 0,01 à 2/1.000 De 20.000 ohms à 20 mégohms

2.75 2.50

Toutes autres valeurs à la demande

Condensateur shunté à la demande 4.95

Condensateur de détect. var. 7.75

Condensateur shunté variable. 10.25

Hausse 10 0/0

CE QUI SE FAIT DE MIEUX

Notices techniques Et par courrier

André SERF, 14, r. Henner, Paris

T. Cent. 15-24

S.A.F.I.R.

PARIS LONDRES

33, RUE D'HAUTEVILLE, PARIS

SON CASQUE 2x2000 ohms, boîtier poli nickelé. Poids: 300 fr. De qualité et de présentation supérieures. Garanti 2 ans contre tous défauts de fabrication et ne coûte que 40 fr.

SON HAUT-PARLEUR Type SAFIR I

Résistance 3000 ohms, hauteur 450 mm, diamètre du pavillon 260 mm. Col et socle nickelés. Pavillon craquelé. Se recommande par sa grande sensibilité et sa chaude tonalité. Prix: 225 fr. (taxe de luxe compr.)

Voici la dernière nouveauté en T.S.F.

LE « CRYPTADYNE »

POSTE A 2 LAMPES BI-GRILLE d'une intensité de réception égale à celle d'un poste à lampes ordinaires. Permet la réception synchronisée des postes européens sur quelques mètres d'antenne. Possède un réglage d'une simplicité déconcertante avec l'encombrement minimum.

Fonctionne avec tension plaque réduite à 10 ou 12 volts.

Est d'un prix non soumis à la taxe de luxe:

495 francs

VENTE ET DEMONSTRATION: **A.R.C. RADIO**

24, RUES PETITS-CHAMPS

PARIS

PHILIPS

LES TUBES RECEPTEURS PHILIPS LOIN ON ENTEND MIEUX ET DE PLUS

T.S.F.

BREVETS FRANÇAIS

Demandez les notices spéciales aux TUBES RECEPTEURS PHILIPS

HEWITTIC

La pile de qualité

BATTERIE DE TENSION

FOIRE DE PARIS STAND 5159 HALL 4

Le Bouchon

« MIKADO »

à capacité mobile destinée à utiliser les lignes des secteurs électriques en place ::
:: d'antenne ::
Breveté S.G.D.G.
Dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.
Vente en gros exclusive



Langlade et Picard

143, rue d'Alséla — PARIS (14^e)

CLIX

BORNE IDEALE SUPPRIME LES PERTES



VENTE EN GROS

LIPLI, 49, R. Rochecouart, PARIS
M. LITVINE
207, avenue de la Couronne
à BRUXELLES

Galène "Z"

A GRAIN FIN

Galène "CK" à grandes facettes

Compagnie des

Galènes Sélectionnées

12, PLACE VENDOME — PARIS

Tél. : Central 43-97

American Micro

6/100 d'Ampère

FILAMENT ET PROCÉDES AMERICAINS

La seule Lampe possédant une régularité parfaite

Concessionnaires : OURY et Cie
6, rue Deguerry - PARIS (10^e)
Tél. Roq. 07.21 — Métro Parmentier

LES GALÈNES

CRYSTAL B

GRAND PRIX 1925

Employées par l'Etat

Concessionnaire des mines produisant les plus belles galènes :: :: d'Europe :: ::

AGENCES à

BRUXELLES | BARCELONE
LONDRES | MADRID
BERLIN | VIENNE
CHRISTIANIA | ZURICH
DUSSELDORF | ROME

Conditions de Gros :

UNIS-RADIO

28, rue St-Lazare, Paris

Télép. : TRUD. 27-37

:: RADIO ::
HOTEL-DE-VILLE
13, RUE DU TEMPLE

Spécialité de tout l'Appareillage de T.S.F. pour amateurs

Tous les montages modernes en pièces détachées, très grand choix

Aux Etats-Unis

Le record du monde de la lecture au son

Le champion de la lecture au son est Mr Edward Adler, de Brooklyn N.Y. C'est ce qu'a montré le dernier concours de vitesse organisé par les amateurs américains à un récent congrès. Mr Adler lit 58 mots à la minute et a maintenu cette vitesse pendant 2 minutes et demie ne faisant que deux fautes. Cela représente du 3.480 mots à l'heure. Le précédent recordman était Mr A. E. Gerhard qui fit 56,1 mots à la minute, c'est-à-dire 3.366 mots à l'heure.

Au cours de l'épreuve, Mr Adler était suivi de près par Mr. R. C. Mc Pherson, mais ce dernier n'obtint que la seconde place ayant fait quatre fautes.

Ajoutons que Mr Adler, qui est âgé de 23 ans, lit au son depuis sept ans et demi et est opérateur professionnel à la Radio Corporation.

Les ondes de 10 mètres

D'après Mr O. E. Hulbert, du United States Naval Research Laboratory, les ondes suivent les lois de l'optique dans leurs réfractions et réflexions à travers et sur la couche Kennelly-Heaviside. Les ondes de 10 mètres correspondant à la fréquence de 30 millions de périodes et les ondes inférieures ne subiraient aucun changement de direction dans leur passage à travers la couche ionisée ; elles ne conviendraient pas par conséquent aux communications terrestres.

Les avantages du métier de speaker

Mr Archie Coates, le « Radiolo » de la station WEAJ, se trouva récemment fort dépourvu. Il s'était rendu à la poste pour réclamer un colis, mais on commença par lui en refuser la remise, car il avait oublié ses pièces d'identité... Alors une idée de génie traversa son cerveau. S'adressant aux employés : « Quelqu'un d'entre vous, messieurs, écoute-t-il WEAJ ? Reconnaissiez-vous ceci ? » et sur ce l'astucieux Coates se mit à « annoncer » tout comme s'il se trouvait devant son microphone. Aussitôt, deux employés, enthousiasmés de se trouver en présence de leur speaker favori, se déclarèrent prêts à jurer que l'on avait bien affaire à Mr Coates exerçant la profession de speaker, de « radio annoncer » comme on dit aux Etats. Le colis fut alors remis sans difficulté à son destinataire.

Essais sur ondes courtes

Les ingénieurs de la General Electric Company entreprennent en ce moment des essais sur ondes courtes.

Chaque soir, mercredis et dimanches exceptés, 2XK (65 mètres 5) et 2XAF (32 m. 79) retransmettent les programmes de WGY. La propagation des ondes du broadcasting ordinaire, entre 250 et 500 mètres, est bien connue des ingénieurs ; il n'en est pas de même des ondes inférieures à 80 mètres et c'est pourquoi on a entrepris les essais en question pour lesquels les amateurs sont invités à donner leurs résultats de réception. En dehors des transmissions radiophoniques de WGY, les deux stations 2XK et 2XAF travailleront en graphie. Les longueurs d'onde sont maintenues fixes par des « contrôleurs » à cristaux de quartz.

La station 2XAF a été retransmise par Johannesburg (Afrique du Sud) avec plein succès.

Radiophonie et gardiens de phares

Les gardiens de phares et les équipages des bateaux-feux mènent dans tous les pays du monde une dure existence dont rien ne vena jusqu'ici couper la morne monotonie. Les phares et bateaux-feux américains viennent d'être pourvus de récepteurs radiotéléphoniques. Les équipes au repos pourront ainsi se détendre physiquement et moralement en écoutant une sonate de Beethoven ou un jazz jouant à Pittsburg ou Chicago. Cette nouvelle organisation est extrêmement bien vue des intéressés.

Les programmes américains

Les stations américaines s'arrangent les artistes illustres de passage aux Etats-Unis. Les programmes s'ornent des flamboyantes annonces : de Covent Garden, de l'Opéra de Paris, de la Scala de Milan, etc... En général, les programmes américains sont très soignés. Si une station se relâche dans cet ordre d'idée c'est bien

simple on ne l'écoute plus et le rendement de sa publicité tombe à zéro ; elle n'a plus qu'à cesser de transmettre... Il s'est produit ainsi une sélection parmi les postes qui à une certaine époque foisonnèrent de manière inquiétante ; ne subsistent plus aujourd'hui que les stations dignes de ce nom.

2SC station de contrôle du réseau U des amateurs de la 2^e région

Nous avons dit dans une précédente chronique comment les amateurs émetteurs américains avaient été enrôlés dans un réseau militaire destiné à suppléer à la défaillance des lignes télégraphiques et téléphoniques ordinaires en cas de désastre quelconque (cyclone, guerre civile, etc.). Chaque région de corps d'armée comprend une station de contrôle du réseau. 2SC est la station de la deuxième région. Il nous a paru intéressant de la décrire, car elle représente le type de la station ultra moderne à faible puissance (100 watts) utilisant les derniers perfectionnements.

La station se trouve à Brooklyn au centre de réparation du matériel radiotéléphonique.

L'antenne, qui reproduit le type de l'antenne d'amateur américain, est un fil vertical de 12 mètres de haut, soutenu par un mat de 15 mètres terminé par une courte potence de manière à éloigner le fil de la masse du mat. Le contrepois est constitué par deux fils formant un « V » d'angle au sommet 45° ; chacun de ces fils a 18 mètres de long et se trouve à 2 m. 40 du sol. L'isolement est fait en Pyrex. Les entrées de poste sont constituées par des coupes en verre. Une antenne distincte est utilisée pour la réception, il est donc possible d'émettre et de recevoir en même temps. Cette disposition permet d'autre part d'éviter l'inverseur d'antenne émission réception, c'est une cause de pertes de moins.

Les circuits émetteurs sont placés sur une table d'acajou de 60 cm. sur 1 m. 20 et sont recouverts d'une caisse à parois de verre, caisse dont le devant et le dessus sont amovibles. Ceci dans le but d'éviter l'accumulation de la poussière si nuisible en émission comme en réception et de permettre en toute occasion la surveillance de chaque partie du montage.

L'émetteur est du type « master oscillator », c'est-à-dire comporte théoriquement une lampe émettrice dont la grille est excitée par une deuxième lampe. La première lampe est appelée *lampe amplificatrice*, la seconde *lampe oscillatrice*. Il y a deux lampes oscillatrices et deux lampes amplificatrices. La lampe oscillatrice est pourvue d'un dispositif à cristal, dont l'épaisseur détermine et fixe la longueur d'onde émise suivant le principe piézo-électrique bien connu. Ce cristal est dans la grille des lampes oscillatrices en parallèle sur la self et le condensateur variable de 0,0006 mf. Le cristal de 2SC a été taillé de manière à avoir pour onde de résonance 154 mètres (1.946 kilocycles) ; il a une épaisseur de 1 millimètre ; c'est son deuxième harmonique qui excite l'antenne sur 77 mètres (3.894 kilocycles). L'antenne ayant une faible capacité (antenne unifilaire), l'intensité y est faible (1 ampère), mais cela ne veut pas dire que le rayonnement laisse à désirer, bien au contraire.

La tension plaque est fournie par un dynamo de 750 volts située dans une salle éloignée. Les filaments sont chauffés sur alternatif et le rhéostat se trouve dans le primaire du transformateur. La magnification se fait dans le circuit plaque de la lampe oscillatrice à l'aide d'un relais télégraphique ordinaire.

Les selfs sont en ruban de cuivre roulé de champ sur un diamètre de 17 cm. 5. Ces selfs ont en moyenne 7 tours. Il y en a trois : une self pour l'étage oscillateur dont une partie est dans la grille des lampes amplificatrices, une self plaque pour les amplificatrices et la self d'antenne.

L'étage oscillateur est constitué de deux lampes de 5 watts en parallèle. L'étage amplificateur comporte deux lampes de 50 watts en parallèle.

2SC est entendu dans tous les Etats-Unis et dans divers pays étrangers. Les signaux sont rigoureusement stables grâce au dispositif à cristal.

Paul BÉRCHÉ.

MARINE ET TÉLÉGRAPHIE SANS FIL

(SUITE)

L'évolution des idées en T.S.F. maritime

Nos lecteurs sont désormais suffisamment au courant de la T.S.F. maritime pour que je puisse aborder quelques problèmes généraux qui se posent à l'heure actuelle. La T.S.F. a pris dans la marine une place telle qu'il est désormais nécessaire de se livrer de temps à autre à de semblables examens si l'on ne veut pas risquer d'être tenu à l'écart des modifications qui sans cesse se produisent.

Parmi ces questions à l'ordre du jour, celle de l'évolution des idées en T.S.F. maritime me semble mériter une place tout à fait spéciale ; d'abord parce qu'on est resté trop longtemps sur les lauriers acquis, et qu'après une période d'engourdissement, on s'est enfin décidé à reprendre la voie du progrès ; en second lieu, parce que la marine moderne ne peut plus se passer de la T.S.F. si elle veut, dans la concurrence économique mondiale, tenir son rang et concourir au puissant échange des hommes, des idées et des marchandises, qui est son propre.

Les idées nouvelles en T.S.F. maritime

Lorsque l'on crut étudier la situation de la T.S.F. dans la marine, il sembla tout naturel de s'adresser aux marins, qui l'utilisent. Et cependant cette idée si simple n'est pas toujours celle qui inspire nos spécialistes en cette matière de T.S.F. maritime. J'ai profité de ces derniers mois pour parcourir nos ports de la Manche et de la Méditerranée, et tandis que je jouissais du plaisir de retrouver mes anciens camarades de la radiotélégraphie, je m'inquiétais auprès d'eux, capitaines ou opérateurs, de leurs desiderata, de leurs observations récentes ; j'ai consulté les armateurs également.

Une première observation d'ordre général, aussi bien valable pour le Nord que pour le Midi de la France, c'est que nulle part, chez armateurs capitaines ou opérateurs, je n'ai trouvé d'indifférence ; partout, au contraire, j'ai trouvé qu'on avait une intention ferme de tirer de la T.S.F. tout ce qu'elle peut offrir d'avantages aux marins, aux navigateurs, aux passagers ; j'en ai eu une preuve dans le nombre des questions qui m'ont été posées, et auxquelles j'ai dû fournir des réponses, tout au moins dans la limite des connaissances acquises à ce jour.

Ceci m'a montré en outre que si manifestement de grands progrès ont déjà été réalisés, il est absolument indispensable que nous allions de l'avant rapidement.

Si de tout ce que j'ai vu et entendu, je mets à part quelques questions de détail, toutes les autres se groupent autour de deux idées maîtresses, qui sont la distinction des usages et le perfectionnement du matériel.

Distinction des usages

C'est en effet sans préjuger sur ce que pourrait devenir un jour la T.S.F. maritime qu'on a installé à bord des navires les premiers postes de T.S.F. A cette époque, déjà vieille d'un peu plus d'un quart de siècle, on était très satisfait de pouvoir se servir d'un appareil qui augmentait d'un seul coup de façon prodigieuse la portée des signaux, qui permettait d'en faire, même lorsqu'on n'était pas en vue les uns des autres.

Jusqu'à présent on a continué à conserver aux postes de T.S.F. toutes leurs généralités, et à les destiner aussi bien à l'envoi qu'à la réception de signaux de toutes qualités.

Il est aujourd'hui un principe en formation. Ce principe veut qu'on spécialise les appareils de bord suivant les signaux ; car ces signaux ne servent pas du tout aux mêmes usages.

D'un côté les marins demandent à la T.S.F. une aide supplémentaire pour la navigation, de l'autre les armateurs et les passagers y voient un moyen de rester en communication d'affaires constante avec les autres ou avec les navires.

La T.S.F. de navigation

Examinons donc un peu ce que veut le navigateur ? De tous temps, depuis la première barque qui se risqua sur les flots, jusqu'au *Majestic*, transatlantique de 60.000 tonnes et de plus de 300 mètres de longueur, les na-

vigateurs ont recherché la sûreté et la sécurité de leur route.

Ils veulent se diriger toujours par le plus court chemin d'un point à un autre, ils désirent en même temps courir le moins de risques.

Ceci conduit encore à distinguer dans les signaux de T.S.F. ceux qui ont une utilité immédiate de ceux qui, tout en étant très utiles, peuvent être examinés à tête reposée.

Les signaux d'utilité immédiate

Si l'on poursuit dans son détail l'histoire de la navigation, et des instruments et appareils qui la rendent possible, on voit que les marins, chaque fois qu'ils ont dû adopter des méthodes d'observation plus précises, ont fait aussitôt suivre cette décision de la recherche de calculs rapides pour connaître le plus tôt possible le résultat de leurs observations.

On estime aujourd'hui que vingt minutes sont nécessaires pour observer un astre à la mer et en déduire par le calcul un lieu géométrique de la position du navire.

Or la vitesse des navires modernes a considérablement augmenté ; un transatlantique comme le *Maurétania* — c'est le meilleur marcheur du monde — fait une moyenne de 25 nœuds à l'heure dans ses traversées de Cherbourg à Southampton. En vingt minutes il aura donc parcouru 6,3 milles, c'est-à-dire 6,3 x 1.892 mètres, soit 11 kilomètres 919 ou en chiffres ronds 12 kilomètres. Autrement dit le *Maurétania* se trouvera, au moment où l'on tracera le lieu géométrique sur la carte, à 12 kilomètres du point où il se trouvait au moment où l'on a fait l'observation.

On voit l'intérêt que l'on a à réduire le temps du calcul.

L'usage de la T.S.F. doit permettre d'y arriver en grande partie.

Mais pour cela il ne faut pas que le temps gagné d'un côté soit perdu de l'autre. Il ne faut pas que l'échange des signaux soit long, que ces signaux soient transportés du poste de réception à la passerelle par un chemin détourné ; si court même que soit ce chemin il amènera une perte de une ou deux minutes de temps qui ajoutées aux quelques minutes d'échanges des signaux avec le poste à terre, représenteront encore une fraction assez considérable des vingt minutes que durait le point par observation astronomique.

C'est pourquoi les capitaines de navires demandent la création d'une T.S.F. de navigation, qui leur donne satisfaction sous ce rapport, et qui soit distincte de la T.S.F. commerciale du navire. Je reviendrai tout à l'heure sur ce point.

Les signaux d'utilité médiate

Mais avant tout, les capitaines de navire, qui sont des hommes pratiques ayant à lutter journellement avec les difficultés de la navigation ne tiennent pas à s'encombrer de tout ce qui n'est pas urgent ; et s'ils réclament pour la passerelle un poste de T.S.F., ils ne veulent pas avoir à y recevoir tous ces signaux qui sont utiles à la navigation et qui, ainsi que mes lecteurs le savent, comprennent les avis aux navigateurs, les radiogrammes météorologiques, les avis de glace, les signaux médicaux, etc. Ce sont, si l'on veut bien, des signaux d'utilité médiate, en attribuant à ces termes le sens de non-urgence, mais non celui de retard admissible.

Les signaux seront réservés au poste de T.S.F. de bord. Vouloir les faire recevoir par le poste de la passerelle obligerait d'affecter à ce poste un opérateur supplémentaire. Bien entendu, si la Compagnie de navigation à laquelle appartient le navire estime qu'elle peut consentir à cette dépense, il n'y aura qu'avantage à augmenter l'effectif du personnel radiotélégraphiste et à tenir à la disposition du commandant et de l'officier de quart au poste de la passerelle un opérateur de service.

Mais, hors ce cas, les signaux ordinaires, avis aux navigateurs, etc., seront réservés au poste ordinaire.

La nouvelle radiogoniométrie

Revenons donc à ce poste de passerelle.

Qu'allons-nous lui demander exactement ?

Nous en avons déjà parlé ; le moyen de faire le point le plus rapidement possible ; et pour cela nous allons nous adresser aux ré-

centes méthodes de radiogoniométrie.

Si l'on consulte les statistiques du trafic des postes de T.S.F. allemands de l'Elbe et de la Weser, de ceux qui sont destinés à permettre l'entrée par tous les temps à Hambourg ou à Brême, on est frappé d'un phénomène assez curieux. Le trafic de ces postes en 1925 est moindre qu'en 1924. Voici quelque chose qui ne semble pas cadrer avec ce que nous avons soutenu jusqu'ici sur les progrès de la T.S.F. maritime.

La contradiction n'est qu'apparente.

En effet, le nombre des navires munis de radiogoniomètres n'a fait qu'augmenter au cours de cette dernière année ; et ces navires se passent comme nous le savons d'échange de signaux ; ils prennent ceux qu'émettent régulièrement les radio-phares, et par conséquent les navires qui atterrissent sur l'embouchure de l'Elbe ou de la Weser ne sont pas enregistrés par les stations radiogoniométriques terrestres. Seuls ceux qui les ont attaqués figurent dans les statistiques. Toutefois les capitaines de navires qui préfèrent pouvoir prendre les relevements quand bon leur semble, désiraient que les études déjà entreprises sur les déviations d'ondes par les navires soient poussées activement, et qu'en particulier, les expériences soient multipliées pour arriver à déterminer d'une façon certaine l'allure des courbes de déviation, les moyens de les compenser ou de les réduire.

Il restera en outre à prévoir des signaux suffisamment simples pour que l'officier de quart ou son aide, le casque aux oreilles, puisse déterminer le gisement d'un poste émetteur sans ambiguïté.

Tels sont maintenant les principaux desiderata des capitaines qui s'occupent de la T.S.F. et qui voient dans ce nouveau moyen de navigation une aide puissante.

La Radiotéléphonie

En même temps, on s'inquiète fort, et ceci dans notre premier port de commerce, des applications de la téléphonie sans fil à la navigation.

On envisage la question de deux points de vue différents.

Tout d'abord, comme conséquence du principe que nous avons mis en lumière, et qui veut que la T.S.F. ait droit de cité sur la passerelle, certains marins trouvent dans la téléphonie sans fil un perfectionnement, une adaptation plus facile des ondes électriques à la navigation.

D'un autre côté, du point de vue commercial, la radiotéléphonie doit d'ici peu permettre à l'armateur d'entrer en relations avec ses capitaines suffisamment à temps pour préparer l'arrivée du navire ou même le dérouter, s'il juge au dernier moment que la nature du fret et l'encombrement ou la disette des marchés rendent le dé-

barquement en un autre point plus fructueux.

Enfin, poussant plus loin mes investigations, j'ai recueilli les témoignages des armateurs et patrons de chalutiers dans un port de pêche de la côte normande.

« Nous ne pouvons, m'y a-t-on dit, songer à embarquer sur ces petits navires de pêche côtier, un personnel spécialisé en T.S.F. Il est indispensable que ce soit le patron ou le second qui s'occupe des appareils de transmission ou de réception à bord ; et pour cela que ces appareils soient simples en même temps que d'utilisation commode.

Or, nous avons le plus grand avantage à communiquer avec nos chalutiers qui pêchent en Manche ou sur le Dogger-Bank ; ils peuvent nous tenir au courant de la pêche ; nous pouvons leur donner des ordres, les diriger vers les points où l'on prend du poisson, les faire rentrer rapidement quand nous voyons le marché manquer de poisson, les faire rester un jour ou deux de plus à la mer, lorsque le marché est encombré. Nous régulariserons ainsi les cours, nous donnerons ainsi les cours, nous donnerons plus de stabilité à nos affaires, nous éviterons les à-coups. »

La T.S.F. commerciale

Bien entendu, j'ai trouvé partout une opinion favorable au développement de la T.S.F. commerciale des navires. On trouve que déchargé du service de navigation le poste de T.S.F. principal pourra alors se consacrer pleinement à la partie commerciale — au sens le plus large du mot — du trafic.

Le matériel

Enfin la deuxième idée maîtresse est celle du perfectionnement du matériel.

Mais il faut nous entendre à ce sujet. On s'apprête à suivre tous les progrès des postes terrestres, et l'on voudrait bien voir se généraliser l'emploi des ondes entretenues, mais c'est dans une autre direction que vont se confondre les desiderata des navigateurs. Avant tout ils désirent un matériel robuste, qui soit capable de résister aux chocs, aux vibrations, aux intempéries.

L'un de ceux-ci me disait notamment : « Voyez, nous utilisons maintenant la T.S.F. dans nos canots de sauvetage, mais dans quelles conditions seront amenés à travailler ces appareils le jour où l'on aura à s'en servir ». Ils doivent être avant tout robustes.

Telle est aujourd'hui la situation des idées en T.S.F. maritime. J'ai tenu à en faire un tableau aussi exact que possible, car il mettra mes lecteurs au courant, et il permettra aux constructeurs spécialistes de diriger leurs efforts dans un sens bien défini, et leur évitera des tâtonnements.

Léon de la FORGE.

Le gala du poste Radio-Paris à l'occasion de son trois millième concert

Une belle soirée qui a réjoui les sans-filistes

A l'occasion de son trois millième concert, Radio-Paris a offert mardi dernier, un concert de gala organisé par la Radiotechnique et la Compagnie Française des Lampes Métal.

M. Saurel, Administrateur de la Compagnie Française des Lampes, en une allocution pleine de verve et d'actualité a dit ce qu'est en France la radiophonie, expliqué le pourquoi des difficultés que traversent les postes d'émissions et l'industrie radioélectrique et montré que ce n'est que par une union de tous, exploitants d'émissions, constructeurs, hommes de lettres et de sciences, amateurs et usagers, qu'on réussira à créer une grande opinion capable d'obtenir des Pouvoirs Publics qu'ils donnent à la radiophonie française le statut libéral dont elle a besoin pour prendre tous ses développements.

Témoignant de l'intérêt qu'ils portent aux émissions radiophoniques, l'élite des vedettes parisiennes avait prêté son concours à celui des artistes qui composent l'excellent orchestre Radio-Paris.

Mistinguett, la grande étoile du music-hall et Grock, le génial comique soulevèrent une joie dont, pour la première fois ils ne purent recueillir les innombrables échos; M. Pierre Barmant, créateur de *Monsieur Beaucaire*, à Marigny, et

Mlle Noailles chantèrent des mélodies françaises avec un art parfait ; Mlle Claire Ungen, accompagnée par l'auteur, M. Nelmeister, chanta les meilleurs airs du *Jardin des Caresses*, de Franz Tausen. Ces mélodies furent encadrées par deux poésies de Verhaeren et de Jean Sarmant, déclamées par Mlle Yvonne Sarre, du Théâtre de l'Œuvre. Mme Lucy Dragon, premier prix du Conservatoire, joua avec sa prodigieuse virtuosité le concertstuck pour flûte d'Andersen. Radiolo, l'homme le plus écouté du monde, fit à ses auditeurs le plaisir de leur dire, soutenu par l'orchestre, l'exquise pièce lyrique d'Edmond Rostand : *Il était une fois...*

Le programme se termina par une brillante sélection du *Barbier de Séville*, de Rossini, chantée par MM. Murano, Fredyo et Mlle Georgette Mathieu.

Ce gala, d'une qualité artistique au-dessus de tout éloges, a été diffusé avec une pureté qui témoigne de l'excellence de la technique française.

Nous sommes heureux de rendre à la Compagnie Française de Radiophonie l'hommage qui lui est dû pour un effort de vulgarisation artistique poursuivi depuis déjà trois années et à travers de nombreuses difficultés.

Une bonne batterie plaque 80 volts (accus)

Une petite réalisation pratique ou l'art d'accommoder les restes

Il m'a été demandé fréquemment par quel moyen on pouvait régénérer les positifs de piles miniature type Leclanché, et si réellement cette régénération était intéressante. D'autres radiophiles m'ont simplement dit, à la suite d'essais d'alimentation par valves, qu'ils se disposaient à expédier par leur fenêtre, au grand dam des passants qui n'appréciaient nullement les lois de la pesanteur en pareille occurrence, leur coffret haute tension à liquide. Tout esprit de philanthropie même mis à part, je ne conseille ni la première, ni la seconde solution. Si le rire est le propre de l'homme, d'après l'opinion d'un de nos semblables, on peut dire que la friture est le propre de la pile en mauvais état. Cependant, en admettant que les zincs soient complètement rongés, et que les positifs soient transformés à leur sommet en une montagne de sels verdâtres, il n'en est

pas moins vrai que les petits vases verre et le coffret bois ont conservé toute leur valeur intrinsèque, surtout à l'heure actuelle, où la verrerie est hors de prix. Il est donc très judicieux de réutiliser au mieux ses pièces pour en faire une superbe batterie 100 volts d'une capacité très intéressante, malgré la petitesse des vases.

En général, le plus petit modèle de vase pour piles miniatures a 35 x 35 sur 50 m/m. de haut. Nous ferons tous nos calculs sur cette dimension, il est facile de prévoir pour plus grand, pour le type de double hauteur, notamment assez répandu.

On lavera d'abord soigneusement à l'acide sulfurique les vases qui sont imprégnés de sels de zinc et de chlorures. On les passera ensuite dans un peu d'acide chlorhydrique (esprit de sel commun). Le mieux pour mener à

"Le Mikado"
CONDENSATEUR FIXE
Une renommée! Une technique!
Une marque!
Dans toutes les bonnes maisons de T. S. F.
Vente en gros exclusive
LANGLADE et PICARD
143, rue d'Alésia
PARIS (14^e)

Une Nouvelle Création de BROWN



LA MAISON BROWN, DE LONDRES, vient de lancer sur le marché français son fameux H4 qui connaît actuellement en Angleterre une vogue sans précédent. Parmi les modèles mis en vente par la Maison BROWN, le H4 est celui qui présente les dimensions les plus réduites et dont le prix est accessible à tous les amateurs de bonne musique.

VOUS NE SAUREZ PAS TOUT CE QUE PEUT DONNER VOTRE RECEPTEUR TANT QUE VOUS NE L'AUREZ PAS ESSAYÉ SUR UN "BROWN"

Les concessionnaires exclusifs pour la France et ses colonies de S. G. BROWN Ltd. sont :: les Etablissements ::
Brown-S.E.A.
12, rue de Lincoln - PARIS (8^e)
Le Catalogue des nouveautés Haut-Parleurs « BROWN » est envoyé FRANCO
Cliché n° 10

Fabrique de Postes de tous modèles
Pièces détachées
ZINCQ - GOFFIN
constructeur
104, RUE SAINT-MAUR - PARIS

Un Nom!
une marque universelle
LECLANCHÉ
Ses BATTERIES TENSION PLAQUE
Ses BATTERIES de CHAUFFAGE
Ses BATTERIES de GRILLE SÈCHES ou A LIQUIDE.
Exigez-les de votre Fournisseur habituel et demandez les NOTICES SPÉCIALES
33, rue M^{me} de Sanzillon - CLICHY (Seine) TÉLÉ. : MARCADET 29-12 12-42 07-03

Les Récepteurs
Les Casques
Les Haut-Parleurs
IP
sont les meilleurs !
Exigez-les !.....
Vente au détail : Dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.
Vente en gros : DUNYACH & LECLERT
40, Rue Taillibout, PARIS
Téléphone : Trudaine 23-68
Ségur 61-23

TRANSFORMATEURS B.F.
de Sèche et de Chauffage
de Sonnerie, Self
Redresseur et courant.
Victor LEBEAU, Ing. Const.
Gros : 116, Rue de Turenne, PARIS
A.C. Seine 69 251

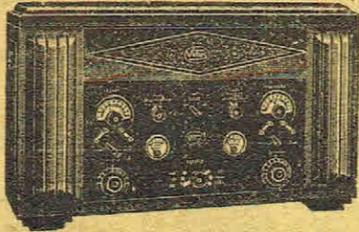
MANUEL-GUIDE GRATIS
INVENTIONS
OBTENTION DE BREVETS POUR TOUTS PAYS
Dépôt de Marques de fabrication
H. BOETTCHER FILS, Ingénieur-Conseil, 39, B^d St-Martin, PARIS
RADIO-OPÉRA
21, RUE DES PYRAMIDES, PARIS (AV. OPÉRA)
GUILLAIN & C^{ie}, Constructeurs
SUPER-RADIO-OPÉRA 6 I, 1.800 fr.
Haut rendement (Nombreuses attestations)
Notre montage à résonance (4 lamp.) AVEC CONDENSATEUR SQUARE LAW
900 fr.
Nos C. 119 bis en pièces détachées (faciles à construire soi-même)
2 lampes 31. 41. 51. 61. Notice
275 319 357 397 450 0.30
Superhétérodyne et changeur de fréquence en pièces détachées. Tous montages sur demande
Demander la dernière Notice 1926..... 0.50
Il faut lire aussi le
Q. S. T. FRANÇAIS

LICENCE L.L.

L'ULTRA-HETERODYNE

VITUS

réunit la PUISSANCE et la SELECTION sur cadre de 60 c/m.

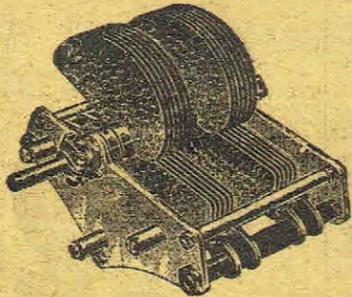


NOTICE G. FRANCO

Et. VITUS, 90, rue Damrémont, PARIS (18°)

Facilités de paiement, s'adresser à l'INTERMÉDIAIRE, 17, r. Monsigny

Condensateur variable double à faibles pertes



Constructeurs! Amateurs!

Le rendement d'un poste récepteur dépend, dans une grande mesure, des accessoires employés dans sa construction.

Pour avoir les meilleurs résultats, employez les accessoires « IGRANIC » qui sont d'une qualité supérieure

Catalogue franco sur demande

La Compagnie COSMOS

3, rue de Grammont -- PARIS

ETABLISSEMENTS

Albert GINOUVÈS

INGENIEUR-CONSTRUCTEUR

Usine et Bureaux : Magasins de vente et d'exposition : 1, rue Pasteur, JUVISY (S.-et-O.) 24, bd. F.-du-Calvaire, PARIS-11°

Adresser la corresp. à l'Usine : 1, RUE PASTEUR, JUVISY (S.-et-O.)

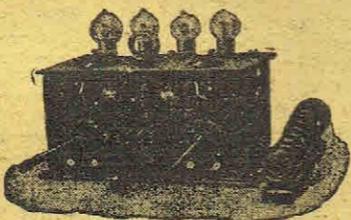
Registre de commerce : CORBEIL No 5708

Exigez cette marque sur tous appareils

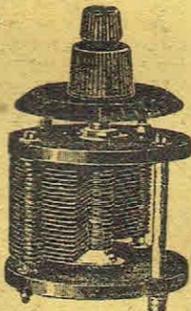


Toutes pièces détachées de T.S.F.

MARQUE DÉPOSÉE



Poste 517 à 1, 2, 3 et 4 lampes



Spécialité de condensateurs variables à subdiviseurs

Fournisseur de l'Etat, de l'Etablissement Radio-Télégraphique Militaire Français, des Compagnies de Chemins de Fer, du Conservatoire National des Arts et Métiers, du Laboratoire Central d'Electricité, de l'Ecole Supérieure d'Electricité.

VENTE A LONG TERME PAR MENSUALITES

Dans le but de permettre la diffusion de la Radiophonie en France je vends en 12 mensualités tous mes Appareils Récepteurs complets en ordre de marche. Renseignements sur demande

Catalogue complet franco, joindre 1 franc pour envoi remboursé sur première commande.

LA MARQUE EN VOGUE

EN VENTE

dans toutes les maisons de T.S.F. et chez tous les électriciens



FALCO

- 7 -

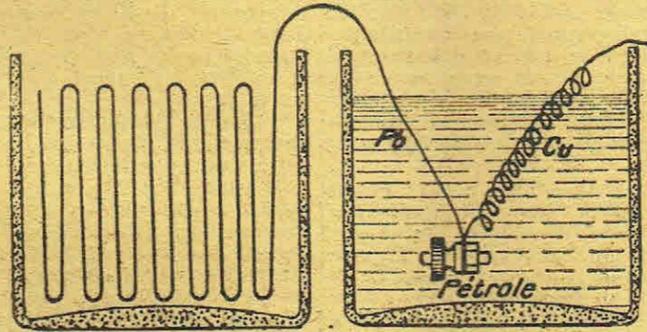
rue de Moscou PARIS (8°)

Tél. Louvre 33-82

ENVOI EN DEPOT POUR ESSAI A TOUS REVENDEURS FOURNISSANT DES REFERENCES

bien cette opération est de verser suffisamment d'acide sulfurique dans un ancien bol par exemple, et d'y passer successivement chaque vase. On passera ensuite le vase dans un bol contenant l'esprit de sel. Attention à ne pas respirer les vapeurs qui se dégagent et qui font tousser. Le mieux est d'opérer près d'une fenêtre ou

les paires restant planes. La hauteur de chaque plaque dépendra de celle du vase. Ici il ne faudra pas dépasser 45 millimètres, afin d'avoir quelque peu de marge pour le niveau du liquide. On s'arrangera d'ailleurs à obtenir une hauteur de plomb telle que le liquide couvre complètement le métal, à l'exception, naturelle-

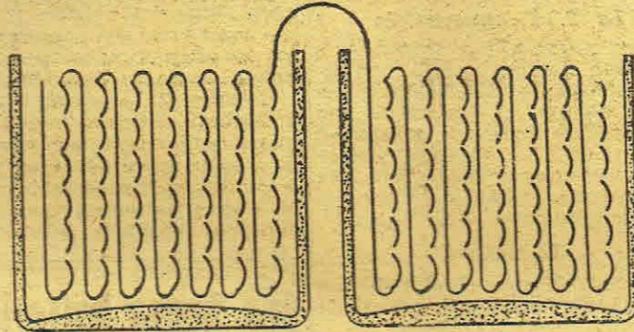


dans un courant d'air.

On achètera ensuite du plomb en « table » ou en « planche », expression employée couramment par les plombiers-couvreurs. Tous les quincaillers, en général, tiennent cet article. L'épaisseur la plus pratique est celle de 10/10 environ, soit 1 millimètre d'épaisseur. Le 8/10 peut suffire égale-

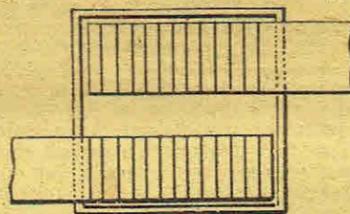
ment, de la languette formant électrode de sortie, soit deux par bac.

Le pliage ne s'opérera que sur 75 cm. de longueur. On laissera ensuite quelques millimètres (1 à 2 centimètres environ) soit forcément la distance de bac à bac sans pliage, et on recommencera l'opération pour les 75 centimètres



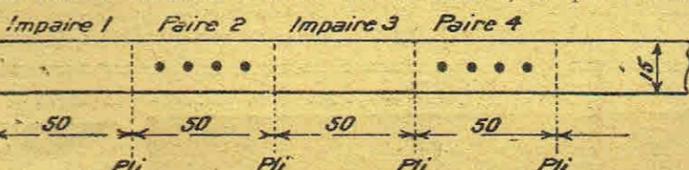
Si l'on peut se faire débiter ce plomb avec un gros canif, après cela rendra le travail de montage plus facile. On peut d'ailleurs très bien couper cette épaisseur de plomb avec un gros canif après avoir tracé à la pointe une ligne

restant disponibles. Ceci formera la seconde électrode « jumelée », ce qui évitera toute soudure entre bac à bac, et par suite toute friture dans le poste récepteur. Il arrive souvent, en effet, que même avec les accumulateurs « tension plaque », de fabrication soignée, la liaison entre bacs, formée par une bride en plomb percée de deux trous, dans lesquels les figes de sortie de plaque s'emboîtent en manière de tenons, se brise au moins partiellement, c'est-à-dire sous un seul des tenons. L'aspect de la batterie en général montée en un seul bloc, ne se trouve pas modifiée, le second tenon encore en bon état, maintenant la bride en place. Mais il n'en reste pas moins vrai que du côté brisé le contact n'est plus réalisé que par simple rapprochement de deux masses de plomb gorgées d'acide la plupart du temps, d'où contact très imparfait, puis électrolyse des sels de plomb et d'acide qui se trouvent sur ce contact, et par ricochet



Vue par dessus

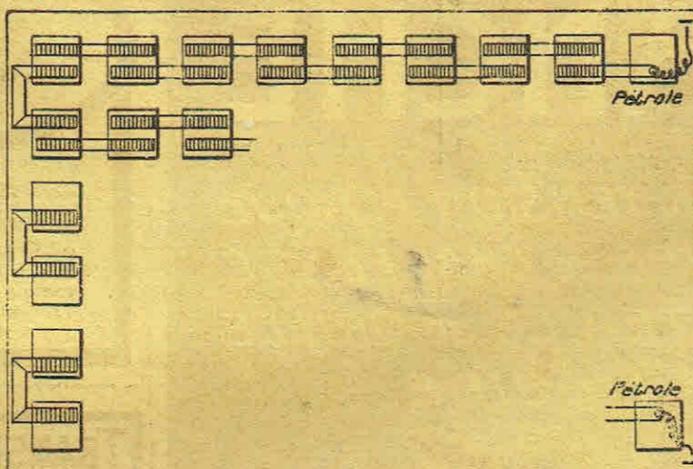
donnant la largeur à découper. Dans le cas qui nous occupe, il faut se limiter à 15 millimètres : puisque le vase a 35 millimètres, il restera encore 5 millimètres de séparation. Ne pas diminuer cet intervalle : les bavures de plomb ayant souvent tendance à le ré-



duire encore. Les bandes auront donc 1 m. 52 de longueur sur 15 millimètres de largeur.

Prendre si possible chez le quincaillier des longueurs de plomb d'environ 1 m. 50 ou multiples de cette longueur. Pour la largeur on arrivera généralement facilement, la « chute » inutile ne pou-

formation d'une petite « station de charge » en miniature, les deux surfaces en présence formant un nouveau groupe positif-négatif Blanté, fonctionnant d'ailleurs en sens inverse de la batterie haute-tension 80 v. Résultat pratique : hurlements incoercibles de l'amplificateur qui n'en peut mais, le



vant guère être que de quelques millimètres (10 au maximum environ).

Après découpage des bandes en question, il faudra passer au pliage suivant, croquis ci-contre. On remarquera que seules les plaques paires sont perforées, toutes

de toutes! Supprimons donc toutes les soudures le plus possible et radicalement, si nous voulons une bonne audition, même sur lampes américaines!

Pour passer à la rangée suivante (10° bac verre), voir croquis, il est indispensable de plier le ruban de plomb à angle, puis de répéter cette opération au début de cette deuxième rangée. On peut évidemment faire une batterie toute en longueur sur un mur, mais n'oublions pas que nous voulons également utiliser le coffret des anciennes piles. La batterie en long réalise d'ailleurs en cours de charge un appareil à rosée acidulée, en raison du bouillonnement à la fin de la charge. Ce genre de Niagara en miniature est moins que sympathique aux appareils placés en dessous qui sent très peu le shampoing à l'eau acidulée : sels, condensateurs, etc.

Eloigner d'ailleurs en règle générale, les batteries d'accus du poste, sans dépasser 3 à 4 mètres cependant; les placer sous la table, par exemple, ou mieux les enfermer dans un coffret huilé ou pétrolé à l'intérieur, si on désire protéger le bois le mieux possible.

Pour ce motif d'éclaboussement, il est très judicieux de placer pendant la recharge, sur l'ouverture des accus 4 volts chauffage, un petit pot de crème Simon, par exemple (réclame pas payée!), remplaçant le bouchon en caoutchouc que tout amateur soigneux doit enlever pendant la charge. Un coquetier renversé ou un verre à pied font aussi bien l'affaire d'ailleurs.

Pour obtenir un meilleur rendement au point de vue surface il est recommandé de perforer au moyen d'un simple poinçon toutes les bandes paires comme indiqué sur le croquis (4 perforations), les bandes impaires non perforées formant séparation. Si l'on perforait, en effet, la totalité des bandes paires et impaires, il arriverait que les bosselages se compenseraient, pour arriver en fin de compte à ne plus laisser le liquide circuler librement sur le plomb.

On peut aussi réaliser un ondula-gage analogue, en petit, à celui des tôles, en intercalant une ou plusieurs pointes entre chaque plaque, et en bosselant le plomb à chaque passage de la pointe. Ce système ne vaut pas celui indiqué ci-dessus.

Dans un petit vase de 35 m/m. de côté carré on peut facilement placer pour chaque électrode positive ou négative, 7 plaques paires et 7 impaires, ces dernières non perforées. Cela fera donc au total vingt-huit bandes de plomb dans le vase.

La capacité des petits éléments ainsi réalisés est beaucoup plus élevée qu'on ne le pense au premier abord. Il suffit de calculer qu'en définitive on a une surface de plomb équivalente à peu près à celle d'une plaque photographique 13x18 (carte-album environ), ce qui est très loin de la capacité insignifiante des petits accus habituellement employés pour tension plaque. La faible capacité de ces éléments est souvent d'ailleurs une cause supplémentaire de fritures par débit insuffisant d'un ou plusieurs éléments déchargés à fond, bien que le reste de la batterie tienne encore un peu. De plus, dans la batterie décrite ici, la surface totale de la bande de plomb se trouve en regard de l'électrode de pôle contraire, d'où efficacité double, ce qui ne serait pas le cas d'une plaque 13x18, dont une seule face travaillerait. Dans notre élément au contraire toute la surface travaille, sauf cependant la petite tranche d'un millimètre d'épaisseur se trouvant contre le vase, mais qui constitue, au regard de la surface totale de la bande de plomb, soit 750 m/m. sur 14 m/m. une surface nulle ou insignifiante : 1 m/m. sur 750 m/m.

On peut au début, pour gagner du temps, bourrer les vides entre bandes paires et impaires par de la matière active provenant d'anciens accus, mais cela est une complication bien inutile, la formation naturelle étant assez rapide. Les sorties de batterie se feront sous pétrole, comme je l'ai déjà indiqué maintes fois et comme l'industrie commence à le faire enfin. On ne devrait livrer au radiophile que des accus ainsi établis. Les bornes les meilleurs dites « inoxydables » sont encore bien défectueuses à ce point de vue. On réservera donc un vase pour cette sortie sous pétrole, à chaque extrémité, exactement le plus près possible des anciennes bornes de la batterie de piles. Je possède des batteries 80 et 200 v. ainsi établies depuis 1914, qui ont encore leur fil

de cuivre rouge de cette époque. Je défie n'importe quel autre dispositif de présenter une telle stabilité, d'où moindre chance à encore de friture par contact rongé, ce qui est si fréquent dans les batteries courantes, sans souvent qu'on s'en doute.

Le poids d'une électrode double positive négative est d'environ 300 grammes. Pour une ancienne batterie de piles, il faudra donc compter faire 51 groupes, plus deux électrodes indépendantes servant de sortie. Les deux derniers bacs servant à la sortie sous pétrole en aura donc bien le total de 54 vases utilisés, soit six rangées de neuf vases, disposition habituellement réalisée dans les batteries miniature à liquide.

Je rappelle pour la sortie sous pétrole que le plomb venant du bac immédiatement voisin, doit plonger à la sortie pour utilisation du courant, doit être connecté au plomb par un boulon, noyé dans ledit pétrole. Le contact direct plomb-cuivre à l'air, cause d'oxydation et rupture rapide est ainsi radicalement évité. On peut d'ailleurs prévoir une coupure analogue en milieu de batterie pour avoir 40 v. en vue de l'utilisation de la batterie pour montage bigrille de Mare, dont j'ai parlé aux radiophiles dans un dernier numéro. Ne faire alors que 50 groupes doubles. On remplacera ainsi à peu près, comme qualité pratique, la batterie alcaline-cuivre, dont j'ai parlé autrefois, impossible à réaliser dans de si petits vases avec quelques chances de succès.

En ce qui concerne les petits vases cylindriques de 15 à 25 m/m de diamètre, de hauteur très variable, et provenant soit d'anciens éléments à liquide « lilliput » ou même de tubes à aspirine, j'en déconseille nettement l'emploi, la capacité pouvant être obtenue étant nulle en raison de l'impossibilité d'y loger une surface de plomb suffisante. En « tampon » sur le secteur continu ou alternatif redressé, les résultats sont cependant acceptables, quoique peu satisfaisants à mon avis.

Il est regrettable, et cela je l'ai dit maintes fois, de ne pas pouvoir trouver commercialement une batterie de capacité un peu sérieuse bien établie et à formation Planté. Le type dont je donne la description ci-dessus est à peu près inusable et donnera toute satisfaction, mieux que n'importe quel type tout fait, aux amateurs qui voudront bien faire la dépense de plomb suffisante.

Il est bien entendu qu'en raison de son poids cette batterie devra rester à poste fixe, son transport étant des plus risqués, à moins de renforcer le fond de l'ancien coffret à piles généralement mal cloué ou simplement collé.

On peut également réaliser ce type de plaque avec un vase en verre de plus grande dimension et alimenter une ou deux radiomicro pendant un nombre d'heures appréciable. Le danger de sulfatation si grand justement avec l'emploi des micros qui n'obligent qu'à de rares recharges avec un accu du commerce de capacité moyenne sera ici complètement écarté, la capacité étant plus faible d'abord et la sulfatation déjà moins fréquente avec la plaque type à formation planté, ne produisant pas de détériorations comparables à celles constatées sur les plaques à pastilles d'oxyde rapportées.

Le liquide dans lequel baigneront les plaques sera formé d'eau distillée si possible (10 parties), additionnée d'une partie d'acide sulfurique, « au soufre » de préférence. La pureté des produits employés donne un meilleur rendement tout en permettant une plus longue conservation de la charge.

En ce qui concerne la formation des plaques et les recharges ultérieures, la question, tout en étant assez délicate, n'offre pas de complications insurmontables. Nous les étudierons dans un prochain article, en examinant les divers cas qui peuvent se présenter et la meilleure solution à préconiser.

(A suivre.) R. TOUSSAINT.

robustes, présentent rarement des fêlures et à ce titre sont aisément réparables. Pour les démonter, on opérera de la façon suivante : après avoir vidé l'électrolyte et bien rincé les plaques à l'eau distillée, on fermera l'ouverture de remplissage avec un bon bouchon de liège et on versera sur la partie supérieure formant couvercle, luté habituellement par du brai, de l'eau bouillante. Dès que le brai sera suffisamment ramolli, on pourra l'enlever avec le plat d'un vieux tournevis ; on découvrira de cette façon la paroi supérieure au travers de laquelle passent les liges de prise de courant soudés aux faisceaux de plaques positives et négatives, faisant corps avec elle par interposition de joints en caoutchouc. On retirera donc en même temps les plaques et le couvercle.

Nous ne conseillons pas de pousser le démontage plus avant, à moins d'être particulièrement exercé dans ce sport... car les soudures indispensables qui en résulteraient sont des plus délicates. On ne conservera que les éléments renfermant à la fois des plaques positives et négatives en bon état (1). Si une sulfatation assez profonde est constatée (occasionnée par un long repos avec une quantité X d'électrolyte insuffisante), elle disparaîtra au cours du traitement que l'on fera subir par la suite ; à moins, bien entendu, que les plaques ne soient que sulfate et ne se désagrègent à la moindre manipulation. Les faisceaux seront soigneusement lavés et les séparateurs retirés, afin de se rendre compte qu'aucune parcelle de matière active ne court-circuite deux plaques. On les replacera immédiatement après. Le fond du bac sera également nettoyé à grande eau ; en général, on y découvre une boue rougeâtre de 1 à 5 centimètres d'épaisseur qu'il convient de détacher avec un pinceau ou un radeau. L'élément sera ensuite remonté, la jonction du couvercle et du bac bien essuyée puis recouverte de brai fondu qui sera coulé dans la petite cuvette ainsi formée. A ce propos, il est utile de signaler que le matériau semi-plastique employé pour luter les éléments n'est habituellement ni du brai végétal ni du brai minéral, sinon un mélange de ces deux corps qui nous a semblé légèrement additionné de coaltar liquide. Toutefois, on peut utiliser du brai minéral seul, légèrement plus cassant mais d'une manipulation facile ; le brai végétal se reconnaît à son aspect plus brillant, trituré dans les doigts il happé fortement et devient visqueux en été.

Les bacs en matière moulée peuvent parfois être cassés sur leurs bords au démontage ou fêlés à la suite d'une chute ; on pourra les réparer en utilisant une pâte constituée par une fusion à chaud de brai minéral dans une très petite quantité de coaltar liquide ; cette pâte bien malaxée dans les doigts sera appliquée à chaud sur les parties précédemment bien nettoyées, après solidification, une couche de coaltar recouvrira le tout.

Nos éléments sélectionnés et nettoyés sont à présent remontés. Si avant ces opérations, ils étaient en bon état et présentaient chacun une d. d. p. égale à 1,8 volt, on les remplira d'acide neuf normal à 24° B. et on les rechargera 10 heures au 1/10^e de leur capacité totale, après quoi on pourra les faire débiter normalement. Il est à noter que les accumulateurs d'auto cessent d'assurer leur service de démarrage sur une voiture au bout de 2 ou 3 ans, en premier lieu parce que l'évaporation intense à laquelle ils sont soumis laisse à découvert une partie plus ou moins considérable de leurs plaques, partie qui, immédiatement se sulfate, ensuite parce que l'électrolyte ne titre plus 15 à 16°. Si l'usager a veillé à ce que la première cause ne se produise pas, il a bien fait le plein avec de l'eau distillée aussi souvent que possible, mais il n'a jamais changé l'électrolyte et ne s'est jamais préoccupé du degré de ce dernier.

Un automobiliste averti doublé ou non d'un sans-filiste pourra sourire à la lecture de ces lignes ; il n'en est pas moins vrai que les 4/5 d'accumulateurs d'auto mis au rebut sont encore en très bon état !

(1) Habituellement une plaque négative use trois positives avant d'être elle-même hors d'usage ; pour cette raison, certains constructeurs montent leurs éléments avec des négatives à matière active rapportées et des positives à formation naturelle.

Voulez-vous de bons tuyaux ?

Si vous êtes à l'affût de bons tuyaux, demandez le catalogue Dyna. Chaque page contient des tours de mains, des conseils ingénieux avec des gravures et le prix des accessoires nécessaires. Le catalogue est envoyé contre 2 francs en timbres-poste remboursables au premier achat de 10 francs.

A. Chabot
43, Rue Richer à Paris

Publicité Elvinger

Ateliers de Construction « Le Téléphone Sans-Fil »

EXIGEZ LA MARQUE DE GARANTIE Médaille d'Or

R. MENOT
GRANDIN et MOREAU
Ingénieur, Successeurs

Nombreuses Références

Son montage RADIO-UNIVERSEL P.U.A. Réception garantie de toutes émissions radiophoniques. Notre triomphe est la meilleure garantie du fonctionnement de nos appareils qui sont universellement connus pour leur parfaite sélectivité et netteté.

Fabrication de tous postes à galène et à lampes.

Ateliers, Bureaux et Siège Social : 84, Rue des Entrepreneurs
COMMISSION PARIS (15^e) — Tél. : Ség. 03-07 — EXPORTATION

Pathé APPAREILS COMPLETS = DE = SÉRIE

Types récepteurs

CONCORDIA et PATHÉOLA

MEUBLES DE STYLE Hors Série
APPAREILS POUR LE VOYAGE
APPAREILS AMPLIFICATEURS

PIÈCES DÉTACHÉES
Envoi franco du Catalogue

PATHÉ-RADIO

Société Anonyme au Capital de 1.200.000 France
Siège Social : 30, Boulevard des Italiens — PARIS

Si vous désirez entendre tous les Radio-concerts européens en fort haut-parleur, sur cadre, avec une pureté absolue. Si vous voulez obtenir une sélectivité remarquable et éliminer tous les parasites industrielle et atmosphériques. Vous construirez vous-mêmes à l'aide du

Livre de L. HUPPÉ, un « Cépadyne »

Brochure explicative avec schémas 2 fr. 50
Avec bleus de montage, grandeur naturelle 8 fr. 50

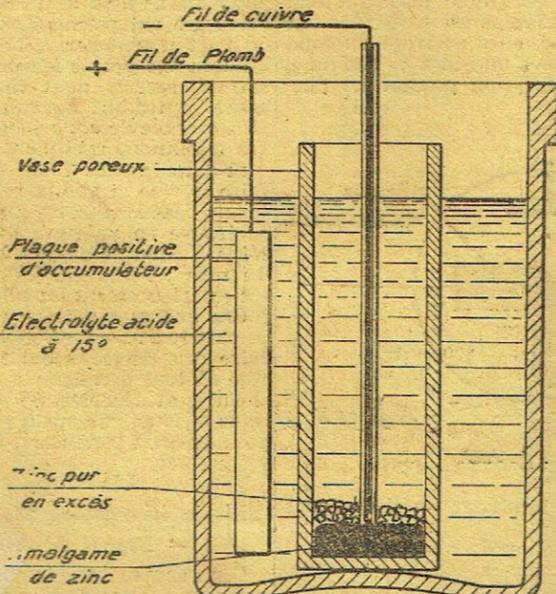
N.B. — Par suite d'un accord avec les Etablissements Radio L.L., nous sommes à même de livrer cet appareil spécialement construit et réglé par M. Huppé au prix de 2.800 francs. — Auditions permanentes en nos magasins.

COMPTOIR ELECTRIQUE PARISIEN A. G. DELVAL
119, faubourg Saint-Martin — Paris (X)

Les accumulateurs en T. S. F.

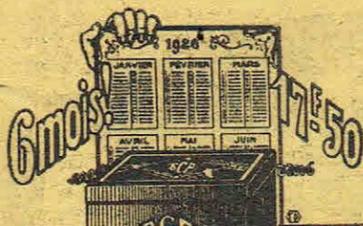
Bien que nous assistions, de jour en jour, à une vogue de plus en plus florissante et justifiée des lampes à faible consommation, nous estimons utile de dire quelques mots sur les accumulateurs à grosse capacité, encore utilisés par un assez grand nombre d'amateurs ; usagers de postes à grand nombre de lampes et émetteurs. Les hausses successives qui ont frappé dernièrement le plomb ont élevé depuis quelques mois le prix

nués depuis bientôt près d'un an, nous ont donné de tels résultats que nous croyons utile de revenir sur cette question pour donner les détails complémentaires. L'amateur désireux — ou contraint — d'utiliser de fortes batteries de l'ordre de 40 à 80 A. H. pourra en réaliser lui-même avec un peu de travail en ayant recours aux vieilles batteries de démarrage d'auto ; voici en ce cas les précautions qu'il convient de prendre :



de ce métal dans des proportions considérables, et n'ont pas peu contribué à l'emploi des lampes dites économiques, d'une alimentation plus facile et d'un rendement excellent ; toutefois, ceux qui possèdent des batteries de fortes capacité, qui désirent cependant utiliser des lampes normales ou qui y sont obligés de par la nature même des montages qu'ils emploient doivent maintenir en bon état les éléments qui leur sont de ce fait indispensables et prolonger leur durée dans toute la limite du possible. A cet effet, nous avons parlé un jour (Antenne numéro 118) d'un procédé très simple de désulfatation et les essais, conti-

On choisira dans le « cimetière » d'un garagiste de ses amis (si toutefois on a de ces précieuses relations) une ou deux batteries paraissant en bon état : il est indifférent que les bacs soient en celluloïd ou en ébonite (ou plutôt en matière moulée) car ces deux matières présentent leurs avantages et leurs inconvénients. Le bac en celluloïd blanc permet de se rendre rapidement compte de l'état des plaques, si ces dernières ne sont pas cassées ou exagérément sulfatées ; par contre, son démontage présente de sérieuses difficultés nécessitant une longue « cuisine » et... du temps du reste. Les bacs en matière moulée, plus



6 mois qui dure!

AMATEUR, nous lançons notre **NOUVEAU BLOC 45 VOLTS** Type « RAD-CLUB » à prises multiples, au prix de **17 FR. 50**

Durée effective sur 4 lampes : 6 à 7 mois à raison de 2 heures par jour. **GARANTIE : UN BON DE GARANTIE** de trois mois accompagnant nos blocs, donnant droit au remplacement gratuit de tout élément usé prématurément.

Envoi contre remboursement

Ets B. C. P.
13, Bd de Belleville - Paris (11^e)
Métro : Couronnes - Rog. 90-02

SELS APERIODIQUES
CONFORMES aux descriptions de l'ANTENNE

ROLLEX
10, Bd DE LA BASTILLE - PARIS

L'ARG'ANTENNE
est le meilleur collecteur d'appartement connu

Prix 25 fr. (Port 1 fr. 50)

RADIO-HALL
23, rue du Rocher - Paris

UN CONSEIL :
Voulez-vous une self aperiodyque pour Super C. 119, Supradyné, etc., conforme à la description donnée dans l'« Antenne » N° 79, 148 et numéros suivants ?

Exigez la « SOLENO » sur cylindre d'ébonite, fil 8/100 2 fois soie, prises fil souple et soudées. Présentation parfaite.

Nous bobinons cette self depuis Janvier 1924.

Transformateur MF et HF

G. CRESTOU, bobinier spécialiste
24, rue de la Glacière - PARIS (13^e)

Vingt ans de pratique. Nombreuses références non sollicitées. Notice sur demande.

et pourraient, moyennant quelques réparations, assurer à nouveau normalement leur service. Contentons-nous de dire que trop de personnes ont intérêt à ce que les démarrages s'effectuent à la pédale, et que de plus les garagistes gagnent bien leur vie en vendant seulement quelques batteries neuves par mois.

Pour en revenir à la question, si les éléments marquaient chacun 1,5 volt ou au-dessous avant le démontage et s'ils présentaient des traces assez importantes de sulfate de plomb, il conviendrait de les désulfater aussi complètement que possible. L'amateur, à l'aspect des plaques, pourra être seul juge d'employer le sulfate d'alumine ainsi que nous allons le recommander, soit en solution dans de l'eau distillée, soit dans l'électrolyte normal. Il est préférable, à notre avis, de remplir les éléments avec une solution à demi-saturée de sulfate d'alumine dans de l'eau distillée, et de les laisser au repos durant quelques jours ; on pourra alors (si le bac est transparent) se rendre compte que le sulfate qui recouvre les plaques se détache et tombe tout seul au fond du bac. On assiste à une sorte de « dérasage » mécanique analogue, dans ses effets, à celui procuré par le savon employé pour le nettoyage des mains et qui fait glisser sur elles les matières insolubles en s'interposant entre elles et l'épiderme.

Au bout de quelques jours on pourra hâter et achever l'élimination du sulfate de plomb par quelques heures de charge à faible régime. On rincera ensuite soigneusement l'élément, on le remplira avec de l'acide à 10 ou 15° B. et on le chargera si possible d'une manière continue au 1/100^e de sa capacité totale pendant 100 heures ; après quoi, nouveaux vidage et rinçage suivis de remplissage à l'acide normal. Dans la plupart des cas la désulfatation au sulfate d'alumine suffit, si l'on prend la précaution d'ajouter une certaine quantité de ce sel à l'électrolyte normal. Nous avons employé 5 à 10 grammes par 100 cc. d'acide à 24°.

Nous avons pu nous rendre compte d'une façon certaine que la plupart des produits dénommés « désulfateurs » ou « régénérateurs » pas leurs propriétés à un autre corps ; toutefois, afin de masquer la... simplicité de constitution (ou gêner peut-être l'ana-

lyse... ?), certains autres éléments sont ajoutés en faible quantité : sulfato de cuivre, bichromate de soude, etc., etc. ; et ont pour objet de donner à la poudre ou aux cristaux un aspect hétérogène et multicolore semblant présager de qualités merveilleuses.

Si l'adjonction de sulfate d'alumine dans l'électrolyte d'accumulateurs normaux conserve la charge de ces derniers, fait monter légèrement le potentiel en fin de charge et leur donne semble-t-il une vitalité plus grande, il serait absolument faux de croire qu'ils remplacent les charges normales. L'Antenne, avec raison, nous dit : « On ne charge pas un accumulateur avec un produit chimique », car justement la façon d'obtenir d'un élément quelconque diffère de celle des accumulateurs (dénommés respectivement Piles Primaires et Secondaires).

La désulfatation, effectuée déjà en grande partie par le sulfate d'alumine, sera continuée et achevée si les recharges ultérieures ont lieu lentement, fréquemment et à faible régime. On veillera particulièrement à ce que le degré de l'électrolyte n'atteigne pas une grande valeur : 24° est un maximum. L'amateur pourra, moyennant quelques francs, se constituer d'excellentes batteries 6 volts qui aimeront sans aucune défaillance les filaments de ses lampes de réception ou d'émission. Pour notre compte personnel, nous avons en service depuis janvier 1923 deux 6 volts 60 AH qui avaient déjà respectivement 3 et 4 ans de dur service sur une automobile ; leur capacité est restée sensiblement ce qu'elle devait être, mais nous faisons en sorte que le débit exigé ne dépasse pas 6 amp. ce qui permet déjà d'alimenter un beau super.

Avant de terminer cette petite étude, nous nous permettons de décrire un élément qui peut rendre service aux usagers de lampes à faible consommation ; il possède l'avantage de conserver sa charge en circuit ouvert et de présenter une d. d. p. égale à 2,5 volts si l'électrode négative est en zinc, et à 1,8 volt si elle est en étain.

Nous avons décrit déjà (Antenne numéro 94) un élément semblable indéchirable dans les intervalles d'utilisation ; de ce fait précieux pour tous usages intermittents, et le nombre de demandes de renseignements complémentaires que cet article nous a valu

nous a prouvé qu'il avait su intéresser bien des amateurs.

On pourra constituer un élément d'une assez grande capacité en utilisant (Fig. 1) un bocal de pile ou un vieux bac d'accumulateur et un vieux poreux de Leclanché, par exemple, modèle de sonneries. L'électrode positive est constituée par une plaque positive d'accumulateur, à défaut, on pourra utiliser une plaque négative qui, au bout de quelques charges et décharges, sera suffisamment formée. Au centre sera placé le poreux dans le fond duquel on disposera de l'amalgame de zinc ; en pratique, une petite quantité de mercure et du zinc pur en morceaux en excès. Un fil de cuivre protégé plonge dans l'électrolyte et est en contact avec l'amalgame. L'acide employé titrera de 15 à 18° ; une concentration plus forte pouvant amener une petite attaque à vide. Le cuivre et le zinc baignés par la so-

lution sulfurique constituent en somme une pile en court-circuit, et les métaux ne déposeront respectivement sur le cuivre et sur le zinc amalgamé ce qui évitera toute attaque à vide. Le débit sera évidemment plus considérable sans poreux, toutefois ce dernier est utile pour retenir le mercure.

Cet élément nous a semblé pratique pour l'alimentation des radiomicros et pour la constitution de batteries de plaque, dans ce cas, les dimensions peuvent être diminuées dans de fortes proportions. Il se recharge comme un accumulateur ordinaire.

A. PLANES-PY.

Dans notre dernier numéro, une erreur d'impression nous a fait signer Planès-Py l'article de M. Barthélemy, ing. E.S.E., sur les récepteurs alimentés en alternatifs. Nos lecteurs auront rectifié d'eux-mêmes.

QUELQUES NOTES

Dans cet article, nous donnons les réponses que nous avons faites à quelques amateurs qui nous ont posé des questions susceptibles d'intéresser bien des amateurs.

1° Comment établir commodément des shunts pour un ampèremètre ou un milliampèremètre dont la résistance peut être considérée comme nulle ?

Il est certain qu'au premier abord cette question paraît très difficile à résoudre et l'amateur reste épouvanté par l'appareillage de précision qu'il devrait utiliser, mais qu'il ne possède pas. Il est donc arrêté et les shunts restent toujours à établir.

Cette question est cependant bien simple à résoudre. L'appareil n'a pas de résistance propre ? Il faut lui en donner une. Il est bien évident toutefois que cette résistance sera aussi réduite que possible. Donnons un exemple pour faire comprendre plus aisément. Soit un milliampèremètre de résistance négligeable et de graduation 0 à 50 milliis, par exemple. Faisons une résistance en fil de maillechort de 2 ohms 5. Cela est très facile, si l'on a un accu et un bon ampèremètre. Si l'on ne dispose pas de ces appareils, on se débrouillera pour s'en procurer chez

quelque amateur voisin. Etant donné le voltage de l'élément, il suffit de diviser ce nombre par 2,5 pour savoir quelle est l'intensité que devra marquer le voltmètre. Ces calculs faits, on établira la résistance. Opérant de la même façon, on en établira une autre de 0 ohm 5 qui servira de shunt à la précédente. Le montage de la résistance et de son shunt est donné par le schéma figure 1.

La précision des mesures effectuées par ce nouvel appareil de graduation 0,50 ne sera pas d'une rigueur absolue, car la résistance intérieure de milli a été complètement négligée. Une correction s'impose donc. Cette mise au point sera faite de façon expérimentale. On fera débiter une pile dans une résistance quelconque. En modifiant cette résistance, amenons à 10 milliis le débit de la pile, puis effectuons la mesure avec le milliampèremètre muni de son système shunt. L'aiguille devra accuser 2 milliis (5 fois moins). Si elle n'accuse pas 2 milliis, elle indiquera un peu moins par suite de la résistance propre de l'appareil de mesure. Il faudra donc diminuer la résistance de 2 ohms 5 de la valeur de la résistance du milli. Pour cela, on enlèvera du maillechort jusqu'à ce que l'aiguille marque

CENTRAL-RADIO

Centralise les PIÈCES DÉTACHÉES des principales marques
GROS - DEMI-GROS - DETAIL
19, Rue de Constantinople - PARIS Tél. : Laboré 65-42
ELECTRICIENS ET REVENDEURS, DEMANDEZ NOTRE NOUVEAU TARIF H.

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

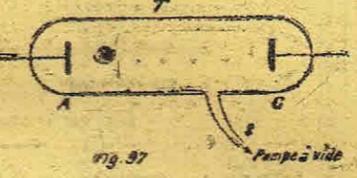
Voir « Antenne »
Numéros 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160

LIVRE IV Décharge électrique d'une bobine de Ruhmkorff dans les gaz raréfiés

Nous avons étudié la dernière fois la bobine de Ruhmkorff. Nous avons vu qu'il se formait alternativement des courants secondaires de même sens (direct) et de sens contraire (inverse) au courant primaire continu mais « hachés » par l'interrupteur. Lorsque les bornes du secondaire sont suffisamment écartées, le « direct » seul jaillit sous forme d'étincelle, car il est à tension plus élevée que l'inverse. On peut donc concevoir la bobine de Ruhmkorff comme produisant du courant à haute tension toujours de même sens. Il existe d'ailleurs des dispositifs ne laissant passer le courant de décharge que dans un certain sens. Cette remarque faite, étudions la décharge d'une telle bobine dans une atmosphère raréfiée.

Supposons que nous examinions la décharge électrique dans un tube de verre T (fig. 97) muni d'une anode A et d'une cathode C. Ce tube de verre correspond par une embouchure à une pompe à vide (trompe à mercure) qui permet de faire varier la pression à l'intérieur de T. Les électrodes A et C sont placées à une distance l'une de l'autre telle que l'étincelle puisse

jaillir sans difficulté de A. à C. lorsque la pression atmosphérique règne à l'intérieur de T. En supposant une différence de potentiel de 100.000 volts entre A et C, il ne faudra pas éloigner ces deux électrodes de plus de 6 cm. l'une de l'autre. Pour la pression atmosphérique, l'étincelle jaillissant entre l'anode A et la cathode C est lumineuse, blanche, non rectiligne. Fai-



sions progressivement le vide dans le tube T (expérience de Faraday 1838) et nous évaluerons la pression régnant dans ce tube en centimètres de mercure à l'aide d'un manomètre. Lorsque la pression n'est plus que de quelques centimètres de mercure, au lieu d'étincelle, on obtient un bandeau continu violet qui est un véritable courant



électrique. Si en effet l'on approche un aimant de ce bandeau, il se déplace sous l'action du champ magnétique de l'aimant.

Lorsque dans le tube T, on arrive à des pressions de 2 mm. à 0,5 mm. de mercure, on observe le phénomène des stratifications d'Abria (1843) : au lieu d'un bandeau, on se trouve en présence de strates (fig. 98). Le phénomène se produit avec le maximum d'intensité pour une pression de 0,5 mm. de mercure. Ces strates sont mobiles sous l'action d'un magnétique.

Au-dessous de 0,5 mm. de mercure, il se produit autour de la cathode C une gaine lumineuse que l'on appelle lumière négative. A de l'anode par rapport à ladite gaine que l'on appelle lumière positive. Entre ces deux gaines, on observe un espace obscur appelé espace de Faraday (fig. 99).

A partir de 0,1 mm. et jusqu'à 0,001, la lumière négative s'éloigne de la cathode C et emplit l'espace de Faraday. On observe entre la cathode et la lumière négative un espace obscur qui est l'espace de Crookes. Au fur et à mesure que la pression décroît, la lumière négative se déplace vers la gauche et la lumière positive diminue jusqu'à disparaître.

Lorsque l'on atteint 0,001 mm., l'espace de Crookes occupe tout l'intervalle entre la cathode C et l'anode A. C'est à ce moment que se produisent les rayons cathodiques. Ils viennent frapper le fond du tube et y produisent une fluorescence jaunâtre. En même temps cet endroit du tube s'échauffe, rougit et le tube peut craquer. Les rayons cathodiques se propagent en ligne droite à partir de la cathode sans se soucier de la position de la anode par rapport à ladite cathode. En donnant à la cathode la forme d'un petit miroir concave, on peut concentrer ces rayons cathodi-



ques. Comment expliquer l'existence de ces rayons ? Crookes suppose l'existence d'un bombardement de la matière radiante (1886). Il admet que les molécules restantes du gaz dans le tube T se chargent à la cathode d'électricité né-

gative, sont repoussés par cette cathode et comme ces molécules sont très rares, elles peuvent accomplir un trajet rectiligne jusqu'au fond du tube. Comme ces molécules ont une masse, elles arrivent au fond du tube avec une énergie cinétique dont l'absorption produit les phé-

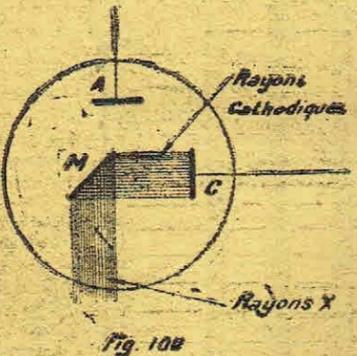


Fig. 100

nomènes lumineux ou thermiques observés. Cette notion de « bombardement moléculaire » a été très féconde. C'est bombardant des corps simples par des corpuscules électriques de vitesse élevée que l'on espère pouvoir réaliser le rêve des alchimistes du Moyen Age : la transmutation des corps simples, des métaux en particulier.

Ne quittons pas ces rayons cathodiques sans indiquer une de leurs propriétés fondamentales. Lorsque les rayons cathodiques rencontrent dans l'enceinte une plaque métallique M appelée anticathode (fig. 100), il se transforment par réflexion en rayons X. Ces rayons sortent du tube et sont facilement observables par leurs effets. Ils rendent fluorescent le platino-cyanure de baryum (écran des radiologistes), ils traversent le papier, le bois, la chair, le cuir, difficilement les métaux lourds (plomb), plus facile-

ment les métaux légers (aluminium). Ces rayons X ont été découverts en 1895 par Roentgen et leurs applications à la médecine et à la chirurgie ont permis aux hommes de l'art d'arracher à l'organisme humain un grand nombre de ses secrets, secrets dont la connaissance se traduit par une défense plus efficace de cet organisme contre ses innombrables ennemis.

Si dans le tube T on continue à faire le vide et que la pression atteigne 0,00005 mm. de mercure, on se trouve en présence du vide de Hittorf. Rien ne passe à l'intérieur du tube ; l'étincelle jaillirait plutôt extérieurement au tube.

Ces quelques notions vont nous permettre d'aborder l'étude élémentaire des électrons qui jouent un rôle de tout premier plan dans les théories modernes et en particulier dans le fonctionnement de la lampe à deux ou trois électrodes.

LIVRE V Théorie élémentaire des électrons

§ I. — Exposé de la théorie

On a supposé que les atomes des gaz et des corps simples en général sont formés à l'état neutre, c'est-à-dire lorsqu'ils ne sont pas dans un champ électrique, exclusivement de l'union étroite de deux sortes d'ions : un ion portant une charge d'électricité positive que l'on appelle ion positif ou noyau et d'un ou plusieurs ions négatifs ou électrons (fig. 101). L'ion positif joue vis-à-vis de son ou de ses électrons le même rôle que le soleil vis-à-vis de ses planètes. Les électrons gravitent autour du noyau comme la Terre autour du Soleil. Un atome forme donc dans cette théorie un minuscule système solaire dans lequel le noyau positif joue le rôle de centre d'attraction.

(A suivre.) P. BERCHE.



Notre Courrier

Nous rappelons à nos lecteurs de bien vouloir écrire au verso de leur mandat-carte, l'usage auquel celui-ci est destiné, cela pour faciliter les recherches — trop de ces mandats nous parvenant sans aucune correspondance.

- S. 513. — G. Demandre, Paris. R. — Circuit d'accord insuffisant, augmentez la self ou placez un condensateur (fixe ou variable 1/1.000) en parallèle sur cette self.
- S. 514. — Gombaud, Toulouse. R. — 2 cadres, 1 mètre côté chacun. P.O., 6 tours fil toronné spécial; G.O., 35 tours de fil de 10/10 (3 ou 4 spires).
- S. 515. — Lagoyanis, Clermont-Ferrand. R. — Section fer noyau 3 centimètres x 3 centimètres = 9 9 cm.2. Tension par spire 0,2 volts; secondaire: 45 + 45 tours 12/10, primaire 600 tours 3/10; résistances 5 à 100 ohms fil constant isolé 2/10, 0,5 à 5 fils constant au 8/10. Au-dessous barre de maillechort entaillée.
- S. 516. — Cartagno 13+ R. J. R. — Oui, probablement, pour le même prix qu'une micro. Consommation 0,06 environ.
- S. 517. — Priem, Neux-les-Mines. R. — Ajoutez 1 BF autotransfo, employez micros neuves. Terre en cuivre ou laiton se corrodé plus vite qu'en fôle galvanisée. Fil 6 m/m convient. Fil 8/100 pour écouteur.
- S. 518. — L. Aubert, Nantes. R. — Montez Super C-119 en vous aidant *Antenne* 152 et les « C-119 », brochure éditée à l'Antenne (10 fr. 20). Utilisez vos C.V. 1/1.000.
- S. 519. — L. Dehan, Saint-Germain-du-Salembre. R. — Parasites atmosphériques particulièrement puissants. Difficile à éviter sauf en recevant sur cadre.
- S. 520. — F. Robat, Ivry-sur-Seine. R. — Self résonance probablement connectée à l'énergie.
- S. 521. — Genevois, Paris. R. — Schéma correct, mais préférons HF à transfo; voyez supra-dyne 10; Antenne 158, 159, 160; Transfo MF convient. Rhéostat unique pour toute la HF et MF. Potentiomètres utiles, surtout P3.
- S. 522. — B. Dugnolle, Mont-Saint-Amand, Gand. R. — Réaction souhaitable; couplage par petit CV 0,1/1.000 entre première grille et deuxième plaque. Dans Super C-119 aperiodique après résonance. Montez BF autotransfo ou push pull.
- S. 523. — L. Escande, Causses-et-Veyran. R. — Le couplage maximum de la réaction est suffisant pour l'accord direct? En outre, augmentez encore capacité de liaison. Pour 8 KA. 12 à 15 spires accord et réaction. Schémas d'accord exacts.
- S. 524. — S.A.P.S. R. — Pâte doit être faite avec l'acide à 22° B lui-même et un peu de glycérine.
- S. 525. — M. Schottés, Luxembourg. R. — Super C-119 du numéro 152, suivi s'il le faut d'un étage BF push pull (2 lampes).
- S. 526. — V. Schmidt, Paris. R. — Rectification dans numéro 160.
- S. 527. — L. Gabard, La Rivière. R. — Améliorez filtre du redresseur (généralement augmentez self et capacités). Parasites tramways difficiles à éviter. Assés notable augmentation de puissance par 2 lampes en parallèle.
- S. 528. — A. Montrevel, Marseille. R. — Dimensions suffisantes en changeant légèrement disposition. Intéret à mettre 40 v. aux HF et 80 aux B.F.

S. 529. — A. V. Fliers. R. — Probablement primaire transfo BF coupé. Essayez, s'il y passe du courant sous 4 volts (avec casque dans circuit on doit entendre un claquement très net).

S. 530. — Nesland, Tours. R. — Casque entre borne P et +80; — 80 réuni au +4.

S. 531. — Mouchet, Cherbourg. R. — Procurez-vous la brochure « Les C-119 » de M. Alindret, éditée à l'Antenne. Pour C-119 neutrodyne, voyez numéros 158 et 159. Descente d'antenne en un point quelconque.

S. 532. — F. Babin, Versailles. R. — Couplages BF, entre transfo probablement, shuntent batterie 80 v. par 2 microfarads. Suprodyne 10 beaucoup plus sensible et puissant que Super C-119; 180 à 3.000 mètres.

S. 533. — Marcel Journez, Sens. R. — Si accus sulfatés, il faut nettoyage complet (démontage et broyage). S'ils sont trop vieux (matière active partie) il faut changer les plaques. Ignorez ce que représente L' dans votre poste. Si c'est la réaction ou la résonance, le phénomène est normal.

S. 534. — J. Vidal, Montpellier. R. — Intéret à monter HF aperiodique. Bigriller voir numéros 159 et 160. Remerciements communication.

S. 535. — J. Frennet, Bruxelles. R. — On peut, sans inconvénient, mettre secteur à la terre par l'intermédiaire de 3/1.000. Faisons nécessaire pour C-119 et J. des Emetteurs.

S. 536. — Laguerre, Carignan. R. — Schéma expédié récemment.

X 1. — R.R. à Esecourt. R. — Résultats normaux. Adoptez couplage indirect de l'antenne, vous aurez une bonne sélectivité.

X 3. — H. Michel, Marseille. R. — Crépitement produit par ligne H.T. Mettez votre antenne perpendiculaire à la ligne et éloignez-la.

X 4. — Marchal, Perpignan. R. — Vérifiez résistance de grille et capacité de liaison. Essayez diverses valeurs.

X 5. — Pigeon, Noisy-le-Sec. R. — Ne pouvons rien vous dire sans savoir si le secteur est continu ou alternatif.

X 6. — Grimal, à Escoudun. R. — Aérez les HF aux dépens des B.F. Une self aperiodique n'est pas un nid d'abeille interchangeable! Construisez le modèle décrit dans *Antenne*.

X 7. — Schaufelberger, Lyon. R. — Comprimez minimum très fortement et laissez longtemps sécher.

X 8. — Thierry, Pantin. R. — 1. Diamètre de la self de seule couche préférable à cause de sa moindre capacité répartie.

Une Suggestion ?

Permettez-moi une suggestion. Les stations Radio de Paris se plaignent de manquer de subsides, ce qui ne les empêche d'ailleurs pas de nous inonder quotidiennement de leurs ondes harmonieuses et surtout harmoniques. Je propose, et j'espère que vous êtes d'accord avec moi de leur demander de rester *silencieux un jour par semaine à partir de 6 heures du soir.*

Nous pourrions ainsi, nous, sans-filistes infortunés de Paris et de la banlieue, nous permettre d'écouter ce jour-là, à notre aise, comme les provinciaux, les principales stations d'Europe, même éloignées, sans avoir recours aux superhétérodynes, bigrilles et autres appareils de grand prix.

Ce sera le jour des chercheurs. Emm. TROUVE.

Un commerçant n'est pas un philanthrope. On n'en a jamais que pour son argent.

Syndicat Professionnel des Représentants et Voyageurs en matériel radio

Les Représentants et Voyageurs en Matériel Radio-Electrique, après s'être réunis plusieurs fois en réunions amicales, ont tenu, le lundi 12 avril 1926, dans la Salle du 2^e étage de l'Excelsior, qui leur avait été réservée, une assemblée générale pour la constitution définitive de leur Groupement Corporatif et Professionnel.

La solution d'une Amicale ayant été reconnue peu efficace, a été abandonnée pour la création d'un Syndicat qui prend nom :

Syndicat Professionnel des Représentants et Voyageurs en Matériel Radio-Electrique et Industries s'y rattachant.

Les statuts du Syndicat ont été lus et approuvés par l'assemblée générale et sont déposés conformément à la loi ainsi que toutes pièces nécessaires.

M. Olivetti, des Etablissements Pathé, vice-président du S.P.I.R., a bien voulu accepter la présidence d'honneur du Syndicat; il a été remercié par les acclamations unanimes de l'assemblée.

Le bureau provisoire ayant terminé sa mission s'est retiré.

Le bureau du Syndicat, à la suite des élections, a été ainsi constitué :

Président actif : M. Duloir (Le Las);

Vice-présidents : MM. Crispienne (Céma), Lemaire (Accus Watt);

Secrétaire : M. Hupier (Société l'Ebenoid);

Secrétaire-adjoint : M. Campy (Vitus);

Treasorier : M. Blum (F.I.E.R.);

Treasorier-adjoint : M. Lacroix (Gaufort).

Les premiers membres conseils choisis sont :

MM. Patry (Hervor) et Vilaret (Radiotechnique);

Délégué de la Presse Radio-Electrique : M. Rodet, agent de publicité.

Le Siège Social est établi provisoirement : Maison Boucher, 27, rue de Rome, Paris (8^e). Art-Téléphone : Laborde 13-65, où doivent être adressées toutes communications du Syndicat (demandes de renseignements, adhésions, offres et demandes d'emploi, etc.).

La première réunion mensuelle du Syndicat aura lieu le lundi 26 avril 1926 au Siège Social, à 20 heures 30; la réunion commencera à 21 heures très précises.

Le bureau espère se faire l'interprète général en remerciant toutes les bonnes volontés qui ont contribué à la constitution de ce Groupement et en particulier les membres de la Presse pour leurs communications aux journaux.

La radio, comme la politique, a besoin d'hommes nouveaux.

Une petite invention modeste, mais qui vous rendra pourtant de grands services

LE POLYSOL ?

Un chiffon de laine imbibé légèrement de ce produit et frotté sur l'ébonite de votre poste, lui donnera un brillant durable et EMPECHERA LA POUSSIERE D'Y ADHERER.

Prix du flacon 4 fr. 75 GROS ET DETAIL

Comptoir Electrique Parisien
119, Faubourg Saint-Martin PARIS (10^e)

UN LIVRE BIEN INSTRUCTIF

c'est le LIVRE D'OR DE LA T.S.F.

car il nous révèle que la Radiophonie est aujourd'hui à la portée de tous sans connaissances techniques, sans dépenses somptuaires

Il est incontestable que la T.S.F. a pris en ces deux dernières années un essor prodigieux. Mais il est non moins incontestable que le nombre des appareils récepteurs serait dix fois plus considérable encore, si... Si beaucoup de personnes n'avaient peur de s'engager dans des dépenses somptuaires... Si un plus grand nombre encore n'avaient été terrifiés par la perspective d'installations compliquées, d'accus à faire recharger, et de connexions électriques évidemment peu élégantes, mais tout de même fort embêtantes... Si enfin, si surtout, les intolérables « fritures » et les « nasillements » horripilants n'avaient littéralement dégoûté les amateurs de bonne musique... Or, il vient de paraître ces jours-ci un petit volume qui, dans ses 250 pages, nous prouve clair comme le jour que de tels « arguments » ne sont plus de mode.

Il existe aujourd'hui, en effet, des appareils récepteurs si techniquement parfaits que l'on peut bien souvent obtenir d'excellentes réceptions sans antenne ni cadre ou tout au moins avec une petite antenne intérieure installée en moins de cinq minutes; si merveilleusement sélectifs, purs et puissants qu'ils amplifient formidablement les sons sans aucune déformation et aux distances les plus considérables, si idéalement pratiques qu'ils se passent à merveille d'accumulateurs, qu'ils n'exigent aucune connexion, et qu'en moins de temps qu'il n'en faut pour le dire, un enfant de dix ans en a compris la manipulation. Et cela, ce ne sont ni les techniciens, ni les constructeurs, à bon droit suspects, qui le disent; ce sont les usagers eux-mêmes.

Le grand mérite du Livre d'Or de la T.S.F., et ce qui lui constitue son incontestable originalité, c'est de n'avoir été rédigé ni par ceux qui ont conçu les postes récepteurs de T.S.F., ni par ceux qui les fabriquent ou les vendent, mais exclusivement par ceux qui s'occupent et qui sont mieux qualifiés que quiconque pour en apprécier les avantages et les inconvénients.

Or, la lecture des centaines et centaines de lettres publiées au Livre d'Or de la T.S.F. est des plus réconfortantes. La plupart des signatures de ces lettres — car toutes les lettres sont signées et portent l'adresse complète du signataire — la plupart, disons-nous, des signatures de ces lettres, sont des instituteurs, des prêtres, des officiers, des médecins, des cultivateurs, des ouvriers, qui n'avaient jamais touché de leur vie un appareil de T.S.F. Et tous sont unanimes à nous dire comment, à leur grande stupefaction, ils ont, dès le premier jour, obtenu des résultats dont certains ne laissent pas d'être extraordinaires :

Audition des concerts anglais à 1.000, à 1.500 kilomètres même, sur un simple appareil à galène!

Audition de tous les postes européens sur un petit poste à deux lampes!

Audition des concerts américains sur un poste à trois lampes.

Audition de Dayventry à 800 kilomètres en haut-parleur sans antenne ni cadre sur un appareil à quatre lampes!

Etc., etc., etc.

Ce qu'il y a de plus merveilleux d'ailleurs, c'est que tous ces appareils fonctionnent SANS ACCUS et SANS LE SECTEUR ELECTRIQUE et qu'ils sont tous rigoureusement garantis.

Et ce qui est plus extraordinaire encore c'est qu'ils sont d'un prix des plus abordables (à partir de 150 FRANCS) et que pour mettre la T.S.F. à la portée de toutes les bourses, ils sont, par surcroît payables en 12 mois, au tarif du comptant le meilleur marché en France.

Lisez, lisez le Livre d'Or de la T.S.F. et vous ne manquerez pas d'être conquits, vous aussi, à la Science nouvelle, à la joie si pure et si prenante d'écouter en famille toutes les radio-nouvelles, tous les radio-concerts de tous les grands centres intellectuels et artistiques du monde.

INGENIEUR M. SYLVAIN.

P. S. — Demander le Livre d'Or de la T.S.F. aux Editions SNAP, service N° 3, avenue d'Italie, 13, à Paris. Joindre 5 francs à la commande, car il n'est pas fait d'envoi contre remboursement. Un extrait du Livre d'Or sera envoyé gratuitement à toute personne qui, de la part de l'« Antenne », fera la demande de la notice N° 3 à SNAP, 13, avenue d'Italie, à Paris.

Arrêtez votre choix sur des Bobines de qualité supérieure

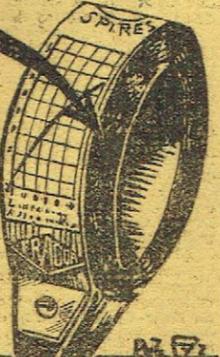
dont la présentation impeccable ne déparera pas vos postes.

Les bobines nid d'abeilles, duolaturales, Fragar, sont les moins chères et les plus belles du monde.



Toutes vendues avec timbre du Syndicat des Bobineurs.

Spires	Bobines nues	Bobines Fragar montées sur socle ébonite véritable	Bobines genre cardan	Bobines en boîtiers	La Duobyline socle matière ordinaire
15	1,75	7,05	7,05	8,85	5,65
25	1,95	7,20	7,20	9,05	5,85
35	2,09	7,35	7,35	9,10	5,95
50	2,30	7,55	7,55	9,40	6,20
75	2,60	7,95	7,95	9,70	6,50
100	3,05	8,30	8,30	10,15	7,00
150	3,70	9,05	9,05	10,30	7,60
200	4,50	9,80	9,80	10,60	8,40
250	6,10	10,55	10,55	12,30	9,10



PROGRAMMES

ONT EN HEURES FRANÇAISES (T. M. G.)

MERCREDI 28 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : L'Esprit viennois, marche (Mezzacapa) ; Le tapis persan (Jean Nouguès) ; Estu- diantina, valse (Waldteufel) ; Werther, fantaisie (Massenet-Alder), solo de cello ; Mariska (Frantz-Lehar) ; Fleur de thé, fantaisie (Lecocq), solo de violon ; Singapour et calmans (Volpatti) ; Marche turque (Mozart) ; La valse de Madame de Pompadour (Léo Fall).

JEUDI 29 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : Strauss, marche - Mezzacapa ; Adagio pathétique (Beethoven) ; Frascati (Litolff) ; Hérodiade, fantaisie (Massenet-Alder) solo de cello ; Rose sauvage (Frantz Lehar) ; Sarcophag, fantaisie (Planquette), solo de violon ; Intermexzo (Maruccelli) ; Marche turque (Beethoven) ; La valse de Madame de Pompadour (Léo Fall).

VENDREDI 30 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : Gallito, paso doble (S. Lope), arrangement Salabert ; Mon cœur soupire (Mozart-Salabert) ; La Housarde, valse (Ganne) ; Le Roi d'Ys, fantaisie (Lalo-Alder), solo de cello ; Les Cent Vierges, fantaisie (Lecocq), solo de violon ; Doncing Moon (Georges Aubray) ; Lune de miel, marche (G. Rosey) ; Rose sauvage (Frantz Lehar).

SAMEDI 1er MAI

12 h. 45 : L'orchestre joue : Granada, paso doble (García-Salabert) ; Chant birman (André Messager) ; Valse des brunes (Ganne) ; Lakmé, fantaisie (Léo Delibes), solo de cello ; Hardi les bleus ! fantaisie (J. Clerice), solo de violon ; Rapsodie slave (Volpatti) ; El recario, paso doble (Pardilla) ; Mariska (Frantz Lehar).

Radio-Agen

Longueur d'onde : 318 m. P. 250 w.

MARDI 27 AVRIL

A 20 heures 30 concert offert par l'Union Radiophonique de France avec le concours de M. Gantüel père, mandoliniste, et Mourer, guitariste et de l'orchestre du poste.

VENDREDI 30 AVRIL

A 20 heures 30, concert offert par Les Amis du Poste Radio-Agen.

Radio-Belgique

Longueur d'onde : 264 mètres

DIMANCHE 25 AVRIL

20 h. 15 : Concert avec le concours de Mlle Nayrac : 1. Ouverture du Mariage secret (Cimarosa) ; 2. Air de l'Africain (Meyerbeer) ; 3. Idylle pour l'île (Wouters) ; 4. Scènes anglaises (Lantock).

LUNDI 26 AVRIL

20 h. : Sélection de la Fille du Tambour-Major, opérette d'Offenbach. Après le premier acte, la Radiophonie anecdotique, conférences par M. Léon Donnay, homme de lettres, sous les auspices des revues Amplitude Magazine et de la Radiophonie pour tous.

MARDI 27 AVRIL

17 h. : Concert par l'orchestre de la station : 1. Marche tricolore (F. Poppy) ; 2. English Song (Hazen) ; 3. Soir (Miel Bonis) ; 4. Romances pour piano (Mendelssohn) ; 5. Le Jour et la Nuit (Lecocq) ; 6. Nocturne, violoncelle (J. Strauwen) ; 7. Vous dites, Marquise (Gillet) ; 8. Madrigal (Simonetti) ; 9. Aubade, violon (Valerio) ; 10. Heure nostalgique (Edg. Leclercq) ; 11. Sur la lagune (Battlé) ; 12. Jeunesse dorée (Waldteufel).

MERCREDI 28 AVRIL

20 h. : Sélection de Faust, opéra de Gounod ; Après le premier acte : Causerie sur la littérature belge de langue française (Le Théâtre contemporain), par M. G. Rency, homme de lettres.

JEUDI 29 AVRIL

17 h. : Matinée enfantine sous les auspices de la Croix-Rouge de la Jeunesse de Belgique : 1. L'Enfant au régime (Fucik) ; 2. En sourdine (Lalini) ; 3. Intermexzo (A. de Herve) ; 4. Trois pièces enfantines, piano (H. Splingaire) ; 5. Récits ; 6. Intermexzo (Siede) ; 7. La lune danse (Aubry) ; 8. Récits ; 9. Sérénade à Lisette (Calud) ; 10. Princesse Carnaval (J.-B. Faulx).

VENDREDI 30 AVRIL

20 h. : Retransmission du programme donné par la station de Radio-Zoologie d'Anvers, à l'occasion de son inauguration.

SAMEDI 1er MAI

17 h. : Concert avec le concours de Mme Veilings, soprano : 1. Marche du Camélia (Volant) ; 2. Un soir en révant (Pesse) ; 3. Air d'Alceste (Glück) ; 4. La Fauvette du Temple (Messager) ; 5. Nocturne et Conte, piano (A. Meulmans) ; 6. Si vous l'aviez compris (Denza) ; 7. Andante (Ed. Missa) ; 8. a) Lied maritime (V. d'Indy) ; b) Mille (Huberty) ; 9. Réverie d'automne (Wesly) ; 10. Très jolie (Waldteufel).

Londres

Longueur d'onde : 365 m. P. 3 kw.

DIMANCHE 25 AVRIL

15 h. 30 à 17 h. : Concert en l'honneur de l'anniversaire de Tchaïkovsky : Ouverture de Roméo et Juliette ; Ecclésiaste et valse pour instruments à cordes ; Danse cosaque de « Maseppa » ; Air et variations de la suite en soi ; Varsa sous un thème vavoca, pour violoncelle et orchestre ; Fantaisie symphonique sur « Françoise de Rimini ».

JEUDI 29 AVRIL

15 h. 30 à 17 h. : Concert en l'honneur de l'anniversaire de Tchaïkovsky : Ouverture de Roméo et Juliette ; Ecclésiaste et valse pour instruments à cordes ; Danse cosaque de « Maseppa » ; Air et variations de la suite en soi ; Varsa sous un thème vavoca, pour violoncelle et orchestre ; Fantaisie symphonique sur « Françoise de Rimini ».

LUNDI 26 AVRIL

13 h. à 14 h. : Signaux horaires de Greenwich, récital d'orgue, relayé de Saint-Michel.

France et Grande-Bretagne à l'Hotel Victoria.

15 h. 15 : Pour les écoles : « Les reptiles ».

MARDI 27 AVRIL

13 h. à 14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Concert du restaurant Holborn.

MERCREDI 28 AVRIL

13 h. à 14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Concert du restaurant Frascati.

MERCREDI 28 AVRIL

13 h. à 14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Concert du restaurant Frascati.

MERCREDI 28 AVRIL

13 h. à 14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Concert du restaurant Frascati.

JEUDI 29 AVRIL

13 h. à 14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Concert du restaurant Frascati.

VENDREDI 30 AVRIL

13 heures à 14 heures : Signaux horaires de Greenwich. Concert de l'Hotel Métropole.

SAMEDI 1er MAI

13 heures : Signaux horaires de Greenwich.

Davanty

Long. d'onde : 1.600 m. P. 25 kw.

DIMANCHE 25 AVRIL

10 h. 30 : Signaux horaires et météo.

LUNDI 26 AVRIL

10 h. 30 : Signaux horaires et météo (chaque jour).

MARDI 27 AVRIL

11 h.-13 h. : Le Radio Quatuor, avec Lillian Cooper, Franklin Kelsey et Olive Bowen.

MERCREDI 28 AVRIL

11 h.-13 h. : Le Radio Quatuor avec Mabel Grose, Sinclair Logan et Cecil Baumer.

18 heures : Musique de danse par l'orchestre Alex Fryer.

18 h. 50 : Le travail de la semaine dans le jardin.

JEUDI 29 AVRIL

11 heures : Le Radio Quatuor avec Violet Godfrey, David Brynley et Dorothea Marno.

VENDREDI 30 AVRIL

11 heures : Le Radio Quatuor avec Nora Scott, Robert Geddes et Edith Kelly-Lange.

SAMEDI 1er MAI

13 heures : Signaux horaires de Greenwich.

Hilversum

Longueur d'ondes : 1.050 mètres) P. 15 kw.

Programme égal du dimanche au samedi :

DIMANCHE 25 AVRIL

12 h. 05 : Service divin.

LUNDI 26 AVRIL

18 h. 40-19 h. 40 : L'Heure enfantine par Mme Antoinette Van Jijk.

20 h. 10-21 h. 10 : Cours d'allemand par M. Edgar Grün.

21 h. 50-23 h. 50 : Concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs chrétiens.

JEUDI 29 AVRIL

13 h. 40-20 h. 10 : Concert par l'orchestre de la station, sous la direction de M. François Luppens.

VENREDI 30 AVRIL

19 h. 40-21 h. 10 : Concert par l'orchestre de la station.

SAMEDI 1er MAI

18 h. 10-20 h. 10 : Concert par l'orchestre de la station, avec le concours de M. Willy Van Herpen.

Radio-Genève

Longueur d'onde : 760 m. P. : 1.5 kw.

Dimanche 25 avril

19 h. 15 : Culte organisé par l'Eglise Nationale.

LUNDI 26 AVRIL

20 h. 15 : Cours des changes.

MARDI 27 AVRIL

20 h. 15 : Cours des changes.

MERCREDI 28 AVRIL

20 h. 15 : Cours des changes.

JEUDI 29 AVRIL

20 h. 15 : Cours des changes.

VENREDI 30 AVRIL

20 h. 15 : Cours des changes.

SAMEDI 1er MAI

20 h. 15 : Cours des changes.

Rome

Long. d'onde : 425 m. — P. 12 kw.

DIMANCHE 25 AVRIL

10 h. 30 : Musique religieuse, vocale et instrumentale.

LUNDI 26 AVRIL

13 h. 14 h. 19 h. 30, 20 h. 30 : Evenementiellement, communication gouvernementale (chaque jour).

14 heures : Cours de la Bourse (sauf dimanche). Orchestre de l'Hôtel de Palais (sauf dimanche).

MARDI 27 AVRIL

20 h. 40 : Soirée de musique légère. Suite japonaise (Goshitomo).

MERCREDI 28 AVRIL

20 h. 40 : Concert vocal et instrumental.

JEUDI 29 AVRIL

20 h. 40 : Sélection d'Orphée, opéra de Gluck.

VENREDI 30 AVRIL

20 h. 40 : Concert symphonique vocal.

SAMEDI 1er MAI

20 h. 40 : Le Prophète, marche triomphale (Meyerbeer).

Berlin

504 et 571 m. — 4 et 2 kw.

DIMANCHE 25 AVRIL

8 h. : Service religieux.

JEUDI 29 AVRIL

11 h. 30-12 h. 50 : Concert récréatif.

VENREDI 30 AVRIL

14 h. 10 : Causerie féminine de 10 minutes.

raturation mondiale (Cervantès. Don Quichotte).

19 h. 55 : Conférence : Devoirs et buts de la radio allemande.

LUNDI 26 AVRIL

Service d'informations et autres se répétant aux mêmes heures du lundi au samedi.

10 h. 10 : Cours pour la vente au détail des produits alimentaires les plus essentiels (Halle centrale).

19 h. 30 : Conférence : Les animaux dans l'art.

MARDI 27 AVRIL

15 h. 45 : Revue des livres.

19 h. 30 : Préface de l'opérette : La Belle de la Plage (première le 28 avril).

MERCREDI 28 AVRIL

15 h. 30 : Jeunesse : Radio-Princesse raconte sur les fleurs et les bêtes.

JEUDI 29 AVRIL

15 h. 45 : Causerie sur les tremblements de terre.

VENREDI 30 AVRIL

14 h. 10 : Causerie féminine de 10 minutes.

peuples de la Nature, mythologie germanique.

19 h. 25 : Ecole Bredow, cours supérieur : Géologie : L'âge de la terre.

SAMEDI 1er MAI

16 h. 30-18 h. : Concert d'après-midi.

FRANCE-AMÉRIQUE

A l'occasion de sa 3.000e émission, la Compagnie Française de Radiophonie a eu une initiative.

Ces faits historiques deviennent des arguments. La presse française a oublié encore une fois son devoir pour des questions de chapelles.

Contrat pour le paiement des prêts consentis par Sa Majesté très chrétienne, conclu à Versailles le 18 juillet 1782.

Les diverses avances faites par sa Majesté au Congrès des Etats-Unis, au cours des années 1778, 1779, 1780, 1781, et au cours de la présente année 1782.

Considérant que le paiement d'un capital aussi important aux périodes indiquées pourrait nuire aux finances des Etats-Unis, et qu'il serait peut-être matériellement impossible de l'effectuer aux conditions stipulées.

Quoique les reçus du ministre du Congrès des Etats-Unis spécifient que les 18 millions de livres susmentionnés soient payables à la Trésorerie royale, avec intérêts 5% par an.

ment des précédents emprunts, conclu à Versailles le 23 février 1783, par Gravier de Vergennes et Benjamin Franklin, ratifié par le Congrès le 31 octobre 1783.

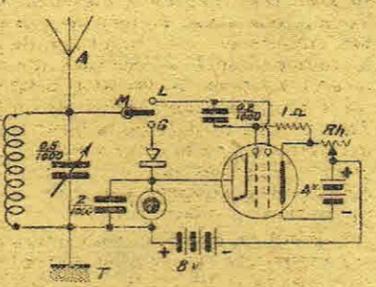
« La paix rétablie entre les puissances belligérantes, les avantages du commerce libre dans toutes les parties du globe, l'indépendance des 13 Etats-Unis d'Amérique du Nord reconnue et fondée sur une base solide, feront que, probablement lesdits Etats-Unis seront dorénavant dans la possibilité de subvenir à leurs besoins eux-mêmes sans être obligés d'implorer la continuation des secours que le roi de France leur a si libéralement consentis pendant la guerre.

Mais le ministre plénipotentiaire des Etats-Unis auprès de Sa Majesté, ayant appelé sa bienveillante attention sur l'état d'épuisement dans lequel les Etats-Unis ont été laissés par une guerre longue et désastreuse, Sa Majesté a bien voulu prendre en considération la requête qui lui a été présentée par ledit ministre plénipotentiaire au nom du Congrès des Etats-Unis et a décidé de faire une nouvelle avance d'argent pour subvenir aux dépenses indispensables nécessitées par des besoins nombreux et urgents.

En 1783, la France et les Etats-Unis occupaient des positions inverses à celles de l'heure présente, avec cette énorme différence cependant que la France créancière d'alors avait à faire face à de « pressentes nécessités » et que les Etats-Unis débiteurs « n'étaient pas dans l'état d'épuisement » dans lequel se trouve la France actuellement après cette guerre autrement « longue et désastreuse ».

Un poste portatif

Voici un petit poste portatif que j'ai réalisé, il y a quelque temps. Il peut fonctionner soit sur lampe, bigrille soit sur galène par le jeu de commutateur M. (G. galène) (L. sur lampe).



aura avantage à avoir une pile de plus forte capacité pour avoir un débit constant.

Le réglage de la réaction se fait pas le rhéostat de chauffage qui doit être très progressif. On peut faire fonctionner la lampe en super réaction genre Fléveling en reliant la résistance de grille devenue variable directement à la plaque et remplacer le condensateur de détection de 0,0002 par un de 0,5/1.000 ou plus, cela dépend des caractéristiques de la lampe.

Je prépare en ce moment un C-119 où les fonctions d'amplificatrice et détectrice sont remplies par une seule lampe bigrille. Si cela peut vous intéresser ainsi que vos lecteurs (dont je suis un des plus fervents) je vous tiendrai au courant, si mes essais sont concluants.

T.P. Amiens.

COURS GRATUITS DE T.S.F.

Nous rappelons aux jeunes gens des classes 1926 (2e contingent) et 1927 que nos Cours de Préparation Militaire reprendront le mois prochain pour les élèves qui peuvent les suivre sur place.

Les inscriptions seront définitivement closes le 1er mai prochain.

Si d'autres programmes vous intéressent, dites-le nous, ils seront publiés

exactement 2. La précision obtenue sera alors très satisfaisante.

Quelles critiques à cette astuce ? L'augmentation de résistance ? Elle est infime. Le système présenté par la dérivation a une conductance égale à la somme des deux conductances soit :

$$\frac{1}{2,5} + \frac{1}{0,5} = \frac{6}{2,5}$$

la résistance est donc de

$$\frac{2,5}{6}$$

d'ohm, soit approximativement 0 ohm 4. Ce qui est bien peu et si au lieu de 2 ohms 5 on avait pris 0,5 et au lieu de 0,5 0,1 comme shunt la résistance totale tomberait à 0,08 ohm !

2° L'heure des enfants. Il y a quelques jours, un instituteur m'a posé cette question : Que pensez-vous de l'article paru sur le « Manuel général » il y a huit jours en première page ? Dans cet article des maîtres demandaient que les stations d'Etat diffusent une heure par semaine une séance pour les enfants. Déjà, tout comme si la question était résolue, on bâtit des programmes et tout était en bonne voie, il ne manque plus que... la date d'exécution. Cet article m'a fait réfléchir.

Il y a déjà plus d'un an, j'avais demandé dans les colonnes de l'Antenne l'heure enfantine qui existe dans de nombreux pays, mais malheureusement pas encore en France. J'avais écrit aux stations et la même réponse m'est parvenue : « Dès que nous le pourrons, nous étudierons la mise en œuvre de votre intéressante suggestion ». Tout en est resté là. Les stations sont restées muettes. Maintenant, d'autres reprennent l'idée et croient à un aboutissement en s'adressant à l'Etat. S'il s'agissait de l'obtention d'une taxe nouvelle sur la radiophonie ! Elle serait déjà étudiée, mais une subvention nouvelle ? O ironie, on l'étudiera ! Y a-t-il encore des personnes ignorant l'état désargenté des finances ? Comptez-vous sur de nouvelles subventions ?

Enfin, le bouquet de cet article était que l'on proposait la Tour pour ces diffusions ! Pourtant cette émission est bien loin d'être goûtée du public. Personnellement, je ne l'écoute pas et tous les sans-filistes de nos amis, pourtant bien nombreux, sont unanimes à déclarer que ces émissions sont au-dessous de tout et que le modeste speaker rase consciencieusement. Voulez-vous donc donner déjà à nos enfants une déceuvante de la radiophonie ? Voulez-vous que bientôt on fasse la réclame pour les « crayons des amis de la Tour », les « cahiers de la Tour », les « buvards de la Tour » et *tutti quanti* ? Laissez la Tour station d'Etat et ne l'obligez pas à devenir le bazar à quatre sous !

Je sais bien que l'on m'objectera volontiers que ces critiques sont trop faciles et qu'au lieu de mettre en pièces, je ferais mieux d'essayer de collaborer à cette œuvre importante. Nul n'ignore combien il serait précieux pour l'éducation de nos enfants d'avoir une heure par semaine une séance de T.S.F. diffusée spécialement pour eux. Cela leur donnerait le goût du beau, le goût de la musique, de la poésie ; cela ferait une heure de saine distraction et les élèves de nos campagnes, loin de tout centre, n'ayant jamais eu les distractions de la ville apprécieraient on ne peut mieux ces heures de délices.

Ce serait en outre un excellent moyen de trouver de nouvelles recrues à la radio. Ce serait donc travailler à la fois pour l'enseignement pour l'éducation de nos enfants et pour le développement de la T.S.F. en France.

Que faut-il pour mettre en pratique cette belle idée qui se fait de plus en plus sentir ? De l'argent... Est-ce si difficile de s'en procurer ? Les ressources ne manquent pas sans aller implorer des subventions.

Quel est l'instituteur qui ne donnerait pas 3 francs par an pour cette œuvre ? Pas un, j'en suis sûr, ne reculerait devant cette donation minime. L'instituteur est bien habitué à dépenser davantage pour sa classe. Rien que le total des cotisations de tous les instituteurs pourrait suffire pour assurer une heure d'émission par semaine. Ce n'est cependant pas l'unique ressource. Et les parents d'enfants ? Et les généreux donateurs ? Avec un peu de publicité faite par la station diffusant ces concerts, on

arriverait vite à garnir la caisse. Mais ce n'est pas tout ; les clubs et associations de T.S.F. voteraient bien quelques crédits pour cette œuvre. Et les constructeurs et revendeurs de T.S.F. désireux de voir augmenter chaque jour le nombre des amateurs verseraient bien eux aussi. Ainsi qu'il est facile de le voir, il ne serait pas bien difficile d'obtenir les crédits nécessaires pour cette diffusion. Les amateurs montreraient ainsi qu'ils se suffisent à eux-mêmes et que si la radio peut vivre en

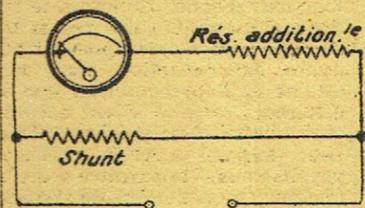


Fig. 1

France, c'est qu'elle a des amis dévoués et capables de surmonter tous les obstacles.

Maintenant que faudrait-il pour la mise en œuvre ? Une commission qui centraliserait les fonds et assurerait leur bonne répartition. Il va de soi que cette commission devrait être sérieuse, prise parmi les membres de l'enseignement, puisqu'elle déciderait des programmes, et tous ces membres seraient des gens dévoués et non des profiteurs. Ils devraient être tenus en outre à rendre des comptes. S'il y avait de l'argent de trop il serait employé pour quelques autres émissions supplémentaires du caractère habituel.

Voici donc quelques suggestions. Je serais heureux d'avoir l'avis de ceux qui s'intéressent à cette question et je prie l'Administration de Radio-Paris de bien vouloir me dire ce qu'elle en pense et à combien elle évalue la dépense annuelle pour cette émission d'une heure par semaine. Les programmes restant faciles à imaginer.

M'écrire au bureau de l'« Antenne ».

3° Elimination du courant alternatif : Il y a quinze jours, nous avons donné le moyen d'éliminer les roulements du secteur. Un très grand nombre d'amateurs nous ont écrit, enchantés de ce dispositif. Nous invitons donc les amateurs gênés par le secteur à essayer cet astuce peu coûteuse et efficace.

4° Les pannes des redresseurs pour tension plaque : Avant de

commencer à traiter la question des pannes, signalons le redresseur Fig. 11, de M. Barbary : R 286, qui n'utilise qu'une seule lampe comme redresseuse. Son poste est à 4 lampes et il trouve les résultats très satisfaisants. L'avantage d'une seule lampe est la dépense de courant beaucoup moins grande et il n'y a qu'une seule lampe qui s'use au lieu de deux.

Voyons les pannes :

1° Un enroulement secondaire ne débite pas et le circuit primaire est bon, l'enroulement est coupé ou court-circuité.

2° L'appareil débite normalement puis fléchit tout à coup ; les enroulements secondaires ne débitent que leur demi-voltage. Les pannes peuvent être soit dans le transfo, soit dans le filtre, les connexions étant bonnes.

a) Le transformateur : deux cas sont possibles :

Un secondaire a des spires court-circuitées. Dans ce cas, ce secondaire rend extrêmement mal. Il faut le débobiner et le refaire. Il se peut aussi que l'on ait un circuit non utilisé, cas d'un circuit grillé qui a été refait sans enlever les spires du circuit abandonné. Dans ce cas, il se peut qu'une partie de cet enroulement se soit fermée et absorbe l'énergie du transformateur. Le deuxième cas possible est un court-circuit entre le secondaire de chauffage et le secondaire de tension à redresser. Pour vérifier on s'assurera de l'isolement des circuits avec une pile et un voltmètre. Il se peut que cette vérification ne donne rien. Ce serait le cas où le court-circuit se fait par étincelle. Dans ce cas, l'appareil étant en marche normale, un milliampermètre placé dans le circuit de débit aura son aiguille se déplaçant par saccades. On entendra du reste pendant le fonc-

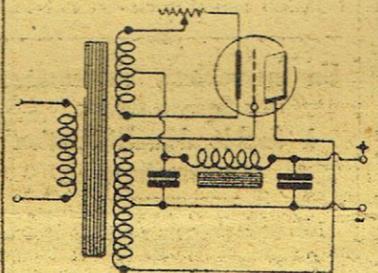


Fig. 2

tionnement un crépitement tout à fait caractéristique. Le remède consiste à défaire un enroulement et le bobiner à nouveau en isolant bien les deux circuits par plusieurs couches de chatterton.

b) Le filtre : deux cas possibles : mauvais filtrage, absorption du courant par le filtre. Ces deux cas peuvent se confondre. Le mauvais filtrage est dû au mauvais état de la bobine de self. Il faut la vérifier. Elle peut être court-circuitée partiellement.

L'absorption du courant par le filtre peut être due soit à la self, soit aux condensateurs. Si le courant est nul, la self est coupée. Il faut la vérifier et la réparer. Si le courant est faible et variable, il y a un des condensateurs claqués. Pour les vérifier, les débrancher et les charger, au bout d'une dizaine de secondes si, en les excitant par court-circuit, ils ne donnent pas d'étincelle, il faut les changer, ils sont mauvais.

Enfin, si malgré toutes ces vérifications le tableau ne rend pas, malgré sa bonne apparence, il faudra essayer les lampes en les remplaçant. Aux bornes de sortie, on doit obtenir une belle étincelle blanche et bruyante en court-circuit.

Gaston LACROIX.

Inventions et Brevets de T.S.F.

Pour tous renseignements sur les questions de brevets, s'adresser au « Service des Brevets » de l'« Antenne ». Les consultations sont gratuites et il sera répondu par écrit à toute demande.

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

- A.-E.-L. Bertrand-L.-A.-R. Bricu (*) — Amplificateur pour dispositif d'entretien des vibrations d'un diapason par l'intermédiaire de lampes triodes.
- E.-J. Brun, dit Stéphane. — Dispositif de sélection des points lumineux d'une surface pour la reproduction par télévision.
- R.-C.-L. Crespin. — Commande micrométrique.
- P.-H. Dapsence. — Cône vibrante pour appareils parlants.
- E.-P. Deneau (*). — Dispositif électro-magnétique pour écouteur haut-parleur ou diffuseur.
- Desbleds et Cie. — Entrée de fils pour appareils électriques.
- V.-J. Eclaucher. — Convertisseur de courant alternatif en courant continu ou inversement.
- W. Hahnemann. — Dispositif pour la transmission d'ondes sonores et pour leur transformation en

Qu'elles sont proches les stations lointaines!

grâce aux Appareils

CGS E.T. G. SUEUR CGS

5 et 7 rue de Plaisance PARIS

Fournisseurs des Ministères de la Guerre, des P.T.T. et des Grandes Administrations

FIGHE DE SÉCURITÉ ACER

Evitez les erreurs de connexions. Simplifiez le montage du poste. Présentation élégante.

3 prises : 26 fr. — 4 prises : 27 fr.

Comptoir Electrique Parisien

119, Faubourg Saint-Martin PARIS (10^e)

LE MONOLAMPE LECOQ

Seul constructeur 23, rue Cristallerie TANTIN

Concerts français et étrangers. Garanties sur gaz, secteur, antenne. Médaille d'or 1924.

Complet : 400 fr. Bté et déposé. Train 21 et 30A.

La semaine prochaine l'Antenne donnera en réalisation un appareil à 3 LAMPES permettant de recevoir sur petit cadre tous les concerts européens avec grande pureté et grande sélection.

BAISSE

CONSTRUCTEURS, GROSSISTES

Les Etabl. RADIO R. C.

2, rue Belgrand, 2 Levallois-Perret

Vous fourniront à lettre ou leurs nouveaux CONDENSATEURS VERNIER cylindriques ou SQUARE LAW à des prix extraordinaires.

NOTICE FRANCO

LE TRANSFORMATEUR SUPER-FLUX

est le dernier mot de l'amplification basse fréquence.

Le seul livré avec fiche de garantie.

FAURE et SUBTIL, constructeurs 9, rue du Chemin-de-Fer, St-Denis

TOUS LES APPAREILS

T.S.F.

DES GRANDES MARQUES SONT VENDUS PAYABLES EN 12 MOIS à l'INTERMÉDIAIRE (Maison fondée en 1894)

17, rue Monsigny - PARIS (2^e)

TÉL.: Gutenberg 03-70 - 03-98

Catalogue franco

Mêmes facilités pour les appareils photographiques.

Le Haut-Parleur PIVAL

est le plus perfectionné au point de vue acoustique.

Spécialement étudié en vue de la qualité, et non du volume, des sons reproduits, il comporte :

- Un dispositif électro-magnétique puissant, avec deux aimants accouplés en quantité, des noyaux feuilletés, des enroulements de 5.000 ohms environ, soit 12.000 tours du fameux fil émaillé « PIVAL » ;
- Un boîtier en matière isolante ;
- Un bouton de réglage facilement accessible grâce à la disposition du pied ;
- Un pavillon en deux pièces : aluminium fondu de 3^{m/m} et aluminium repoussé de 1^{m/m} vissées à force pour supprimer toute vibration ;
- Un cordon de 1 m. 50.

Malgré la hausse constante des matières premières, malgré la taxe de luxe, grâce à sa production en série chaque jour accrue la S. A. PIVAL a maintenu son haut-parleur au prix remarquable de 150 francs

En vente chez tous les Electriciens -- PIVAL S.A. à Tulle (Corrèze)

PROFITEZ DU PROGRES

Réalisé dans la T.S.F. pour augmenter la portée de votre poste, le stabiliser, réduire énormément le risque de griller vos lampes tout en assurant à celles-ci des contacts parfaits, en remplaçant vos vieux supports par le support par le support **INTERAD**, anti-capacité, sûreté.



INTERAD

Demandez à votre marchand de vous le montrer

RADIO INTERNATIONAL

83, r. des Entrepreneurs, Paris (15^e)

AMATEURS !

La meilleure lampe régénérée est

"LA RÉNOVÉE G.C."

en lampe ordinaire, micro ou émission aux

Etablis. G. CARLIER

114, rue de la Folie-Méricourt

PARIS (11^e)

Métro : République

Tél. : Rou. 42-06 - R.C. Seine 140.177

POSTES COMPLETS

PIECES DETACHEES

DE T. S. F.

Rebobinage de transformateurs et d'écouteurs

EN OCCASION

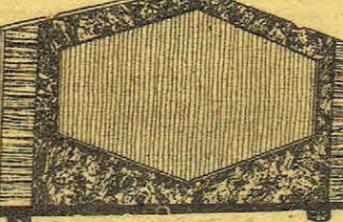
Postes et accessoires de marque

DE L'ART, DE LA TECHNIQUE

L'Amplificateur Diffuseur

S.C.O.M.

net et puissant



6 modèles différents

Modèle no 1 295 fr.

SOCIÉTÉ COMMERCIALE D'OUTILLAGE MODERNE

19, quai de Courbevoie, Courbevoie (Seine)

Tél. : 8.99 à Courbevoie

Achat de tout matériel T. S. F. occasion à prix raisonnable

TRANS - RADIO

13, rue Square-Carpeaux - PARIS

courants électriques et inversement.

A. Hardt. — Membrane vibrante pour appareils reproducteurs de sons.

B. Jirotka. — Condensateur variable.

Société R. Knoll et R. Marié. — Lampe triode pour T.S.F.

Lévy dit J.-L. Ménars. — Perfectionnements aux appareils de T.S.F.

P. Liénard. — Nouveau dispositif redresseur de courants alternatifs.

C.-E. Miscarol (*). — Système de résistance électrique et procédé pour sa fabrication.

C. E. O'Keenan. — Multivolteur.

J. Reinstrom. — Batterie d'accumulateurs d'anode ou de tension.

E. Reisy. — Microphone avec électrodes solides et poudre de charbon.

A.-P. Serf et R. Saint-Martin (*). — Perfectionnements aux bobinages en « fond de panier » ou en « gabion ».

Le Matériel Téléphonique. — Perfectionnements aux dispositifs à décharge électronique.

N.-B. — Les brevets dont le nom est suivi d'un astérisque ont leur délivrance ajournée à un an.

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

606.403 Société dite : Dubilier Condenser Co Ltd. — Perfectionnements aux dispositifs servant à contenir des appareils électriques.

606.517. — Société dite : Hewittic, Société anonyme. — Perfectionnements aux appareils redresseurs électriques.

606.696. — Dapsence (P.H.). — Haut-parleur.

606.542. — Société dite : La Radio-Industrie. — Perfectionnements aux appareils radiotéléphoniques et radiotélégraphiques émetteurs particulièrement applicables aux postes d'avions.

606.557. — Lévy, dit J.-L. Ménars (J.-P.). — Perfectionnements aux postes récepteurs de téléphonie et de télégraphie sans fil.

606.605. — F. Thuaud. — Nouveau métal détecteur et son procédé de fabrication.

606.653. — Société G. Oyer et Cie. — Appareil de T.S.F. de modèle très réduit.

606.679. — L. L. Jones. — Perfectionnements dans les systèmes amplificateurs à fréquences radioélectriques.

606.709. — R. Moutlet. — Système de bobine de self à curseurs montés sur axes fixes pour postes de T.S.F. et applications similaires.

606.788. — A. Rio, L. Lévy. — Dispositif pour l'amplification par

lampes triodes des courants très faibles continus, discontinus et à périodicité très lente.

606.580. — A. Job, A.-A. Samuel. — Lampe à vide démontable.

606.625. — C. Serez. — Rhéostat ou potentiomètre.

606.626. — C. Serez. — Condensateur variable.

606.627. — C. Serez. — Résistance électrique ajustable.

606.639. — Société dite : Compagnie Française pour l'Exploitation des Procédés Thomson-Houston. — Perfectionnements aux instruments enregistreurs.

606.651. — J.-E. Dubuis. — Perfectionnements apportés aux redresseurs de courants alternatifs du type à lame vibrante pour la recharge des accumulateurs et autres usages industriels.

606.686. — Société dite : Compagnie des Lampes. — Perfectionnements aux machines à fabriquer les pieds de tubes à vide.

606.728. — E. Whiteley et la raison sociale Garnett Whiteley et Co Limited. — Dispositif de réglage des bobines d'inductance.

606.733. — M. E. Elliott. — Perfectionnements aux inductances variables.

606.759. — F.-R. Machin, Société Somco Ltd. — Perfectionnements aux condensateurs électrique variables.

606.847. — G. Messieu. — Prise de terre.

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 numéro 603.500. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies (description et dessins) des brevets dont ils nous donneront les numéros.

Ch. FABER.

Ingenieur des Arts et Manufactures
Ingenieur conseil en matière de brevets.

Un merveilleux condensateur « Square Law » à double démultiplication automatique

Les progrès constants de la technique de la T.S.F. créent chaque jour des besoins nouveaux et incitent les constructeurs à orienter leurs recherches vers des appareils répondant à ces besoins. Depuis longtemps déjà nos amis Américains ont apporté aux organes essentiels de leurs postes des perfectionnements et une précision que il est pénible de l'avouer, nous ne rencontrons pas encore d'une fa-

çon suffisamment généralisée chez nous.

L'accessoire qui est l'objet des principales recherches actuelles est sans contredit le condensateur variable. Suivant en ce sens l'exemple des Américains, nous abandonnons le presque antique condensateur ordinaire à variation linéaire de longueur d'onde, ou de fréquence, connu sous le nom courant de « Square Law ». Ces appareils permettent un réglage plus progressif et, partant, plus précis et plus facile, principalement sur les émissions à courte longueur d'onde. Toutefois, le rendement maximum des postes modernes (superhétérodynes, tropadynes, super-réaction, etc...) n'est atteint qu'à la condition que les différents circuits soient accordés avec une extrême précision. Aussi, pour arriver à cette précision, voyons-nous apparaître depuis quelque temps nombre de systèmes démultiplieurs, la plupart composés de boutons-disques se fixant sur les appareils et munis d'engrenages ou de cônes donnant une progression plus douce à l'ensemble des lames mobiles.

Si ces systèmes procurent déjà de sérieux avantages et facilitent les réglages, ils ont aussi quelques inconvénients ; au bout de peu de temps, par suite de l'usure des pignons, de leur desserrage, il se produit des jeux dans ces pièces et tout l'avantage disparaît. De plus, ils ne sont pas toujours très faciles à mettre en place pour l'amateur non averti et qui n'est pas toujours doublé d'un ajusteur...

Nous avons eu l'occasion de voir ces derniers temps chez un de nos plus ingénieux constructeurs (un de ceux de la toute première heure) un condensateur qui semble avoir réalisé un grand progrès dans cette voie.

Cet appareil, vrai type du « Square Law » américain à faibles pertes, est monté sur flasques métalliques ajourées et d'une belle ligne. Les plaques fixes sont isolées de la masse et montées sur des plaques de quartz, le meilleur isolant après l'air. Les lames mobiles forment un bloc homogène et n'offrent pas l'inconvénient, commun aux modèles courants, de se dérégler hélas ! avec trop de facilité. Elles sont reliées directement à la masse et leur liaison à la borne de connexion assurant un contact parfait. Ainsi les craquements dus aux mauvais contacts sont évités d'une façon absolue. Ce ressort sert en même temps au rattrapage automatique du jeu qui pourrait se produire. Enfin, point très appréciable, la capacité résiduelle est réduite à sa moindre expression, puisqu'elle n'est, croyons-nous, que de neuf cents millièmes de mfd. La fixation sur panneau est centralisée par un écrou qui permet de serrer jusqu'à 12 mm. Bref, l'ensemble est d'un fini parfait et offre un aspect de robustesse-élégante fort agréable.

Mais la particularité essentielle de ce condensateur réside dans son système de démultiplication qui diffère totalement de ceux connus à ce jour et est absolument inédit. Point d'engrenages, de cônes ni de disques d'aucune sorte. Tout est contenu dans l'axe même supportant les lames mobiles et l'aspect extérieur est celui d'un condensateur ordinaire... Et cependant, muni d'un bouton disque pouvant même recevoir une fiche spéciale de commande à distance, il suffit de manœuvrer ce bouton pour obtenir un mouvement d'une douceur surprenante et démultiplié dans l'ordre de 1/15. C'est déjà parfait, mais ce n'est pas tout ! Jusqu'à présent nous étions obligés, lorsque nous avions, pour parfaire un réglage « pointu », à apporter un léger appoint de capacité, d'agir sur un deuxième bouton commandant une lame mobile supplémentaire. Ici rien de plus simple : étant réglé sur une émission de façon suffisamment précise, il suffit de manœuvrer lentement le même bouton dans un sens ou dans l'autre, pour que l'on ait automatiquement, pendant trois-quarts de tour de ce bouton, une nouvelle démultiplication de 1/200. Voulez-vous passer à un autre réglage ? Automatiquement encore le condensateur reprend sa démultiplication normale.

Et nous disons bien automatiquement, car point n'est besoin, comme on est porté à le croire de prime abord, de tirer ou de pousser le bouton ou quoique ce soit pour obtenir une sorte d'embrayage provoquant cette deuxième et grande démultiplication, comme il est nécessaire de le faire habituel-

lement en mécanique pour passer d'un mouvement à un autre. Donc, aucune manœuvre supplémentaire.

Une autre particularité extrêmement importante est l'absence totale de jeu au renversement du sens de la manœuvre du bouton, qualité pour ainsi dire irréalisable jusqu'à ce jour dans les différents systèmes démultiplieurs dont nous avons pu prendre connaissance. Bien mieux, si nous poussons plus avant l'examen pratique du mécanisme, nous nous apercevons qu'au moment de chaque changement de sens, il se produit, pendant quelques degrés de rotation du bouton, une variation des plaques, invisible à l'œil, mais existante pourtant et très sensible au réglage, partant de moins infini pour atteindre assez rapidement la démultiplication 200. Nous ne connaissons pas de mécanisme plus parfait et répondant mieux à nos besoins. C'est, comme nous l'avons déjà dit, une idée toute nouvelle qui tient du merveilleux, tant par la simplicité de son ingénieux mécanisme que par les perfectionnements attendus qu'elle réalise.

Et ce qu'il y a de plus merveilleux encore pour nous amateurs, c'est que ce condensateur sera, paraît-il, d'un prix égal et même inférieur à celui des appareils actuels et qu'il en existera, afin de donner satisfaction aux goûts les plus modestes comme aux plus difficiles, une dizaine de modèles différents de 0,25 à 1/1000 de capacité. Grâce à un procédé très moderne de standardisation, ces appareils pourront, par le simple changement du bouton disque, être démultiplieurs simples rapport 1/15 ou à double démultiplieur automatique de 1/15 et 1/200.

Nous sommes heureux d'être les premiers à informer nos amis sans-filistes de cette nouveauté qui nous a séduit, et adressons nos vives félicitations à son inventeur. Nous sommes persuadés que ce condensateur est appelé à un succès considérable et qu'il marquera une date dans l'évolution de la Radio. — J. Gaillard.

RADIO-HUMOUR

Un journal parisien de télégraphie sans fil a entrepris depuis quelques semaines une campagne contre certains fabricants de lampes. Les Associations d'amateurs sans-filistes de province n'ont sans doute pas répondu en assez grand nombre à l'appel de ce journal. La mauvaise humeur du rédacteur s'est donc exhalée contre certains radio-clubs et on a pu lire dans ces colonnes, au début de ce mois, un article assez virulent dans lequel le Radio-Club d'Avignon était, entre autres, signalé comme « pas assez recommandable pour que les amateurs indépendants puissent lui donner leur adhésion » (!)

Les amateurs d'Avignon ne se sont pas amusés outre mesure de cette incorrection et n'ont pas pris au sérieux cette invitation à la polémique.

Toutefois certains d'entre eux ont voulu sans doute infliger une petite leçon à ce rédacteur et on a pu lire dans le dernier numéro du journal en question une lettre annonçant la création d'un nouveau Radio-Club Avignonnais... amusant !

« Le Comité provisoire se compose de MM. Althien Jean, Philippe Degirard, Pourquery, Perdiguier Agricole, Puy Guillaume, ancien maire. Le trésorier est M. Grillon, place du Palais... »

Voilà certes un comité indépendant et... solide.

En effet le brave duc de Crillon, l'ami d'Henri IV, comme Jean Althien, l'importateur de la garantie, comme Philippe de Girard, le grand inventeur vauchusien, sont coulés dans le bronze depuis de longues années aussi bien qu'Agricole Perdiguier, le Fénélon des Travailleurs, ainsi que les anciens maires avignonnais Pourquery de Boisserin et Guillaume Puy.

Le nouveau Radio-Club sera désormais « recommandable » et les statuts de ces statuts ne seront pas établis à la légère.

Les sans-filistes avignonnais aiment l'humour et la gaillarderie, mais ils aiment aussi qu'on les laisse tranquilles, notre confrère en fait l'expérience.

(Conf. France-Radio, 3 avril et 17 avril)

LES ECOUTEURS PIVAL CASQUES

Se recommandent à l'amateur averti par toutes leurs caractéristiques :

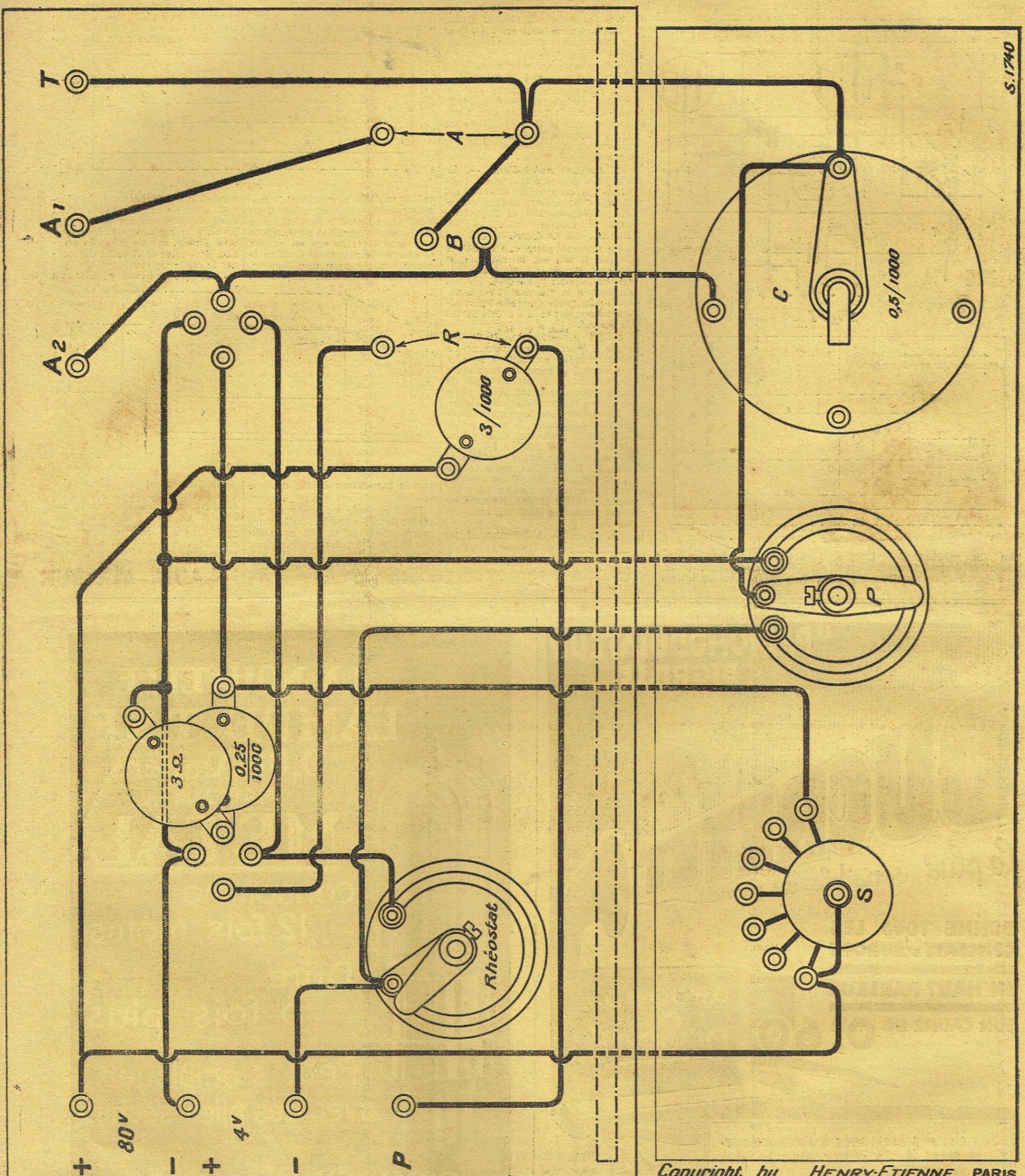
- Corps et pavillon en matière isolante.
- Aimants en acier spécial donnant un champ permanent de 1.500 Maxw.
- Noyaux feuilletés en tôle au silicium.
- Enroulements en fil de cuivre de haute conductibilité, isolés à l'émail dans les Ateliers « PIVAL » qui en produisent 800 km. par jour.
- Cordons souples sans self-induction.
- Trois modèles de monture, en dur-alumin poli et inoxydable ou en fil d'acier gainé, Poids : 55, 50 ou 35 grammes.
- Poids total du casque : de 320 à 350 grammes, suivant les modèles. Un poids inférieur ne peut s'obtenir que par allègement des écouteurs, aux dépens du rendement.



Les Ecouteurs et Casques PIVAL SONT GARANTIS SANS RESERVE :: :: PENDANT 2 ANS :: ::

ON LES TROUVE CHEZ TOUS LES ÉLECTRICIENS

RÉALISATION D'UN C. 119 DEUXIÈME MANIÈRE



S. 1740

Copyright by HENRY-ÉTIENNE. PARIS

RETENEZ BIEN CECI :

LOUIS QUANTILI est spécialiste en T. S. F.

Ses pièces détachées, son EBONITE ses condensateurs variables, la qualité de ses accessoires et la modicité de ses prix lui ont valu la confiance des amateurs. — Galène du « DJEBEL AMHAR », garantie naturelle. Le tube avec chercheur : 3 fr.
13, Rue de la Seine — PARIS | Expédition à partir de 25 francs d'achat | Ouvert tous les jours de 8 h. à 20 h. et le dimanche de 9 h. à 12 h.
Métro : Bréguet Sabin-Bastille | Catalogue : 0 fr 30

CONDENSATEURS VARIABLES :		
Square Law	0,5/000	20 fr.
—	1/000	24 fr.
A Vernier	0,5/1000	25 fr.
—	1/1000	31 fr.
SELF apériodique		25 fr.
description de l'Antenne 148		

Réalisation d'un C. 119 Deuxième manière

Comme je le faisais pressentir il y a quelque temps, il est nécessaire maintenant de chercher la simplicité. Cette simplicité doit, par exemple, se porter sur les réglages tout d'abord et ensuite sur la réduction

de lampes et permettant, à l'aide d'un seul bouton, de recevoir sur petit cadre toute l'Europe (1), mais cela n'est momentanément qu'un rêve qui cependant se réalisera sous peu. En effet, il ne faut pas que la simplicité soit obtenue aux

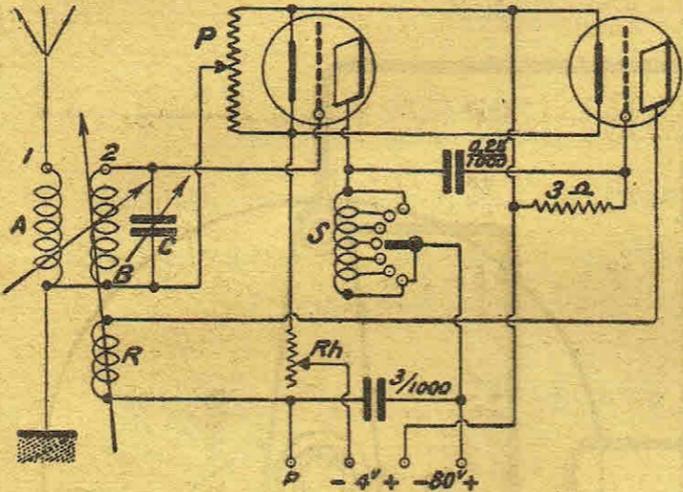


Fig. 1

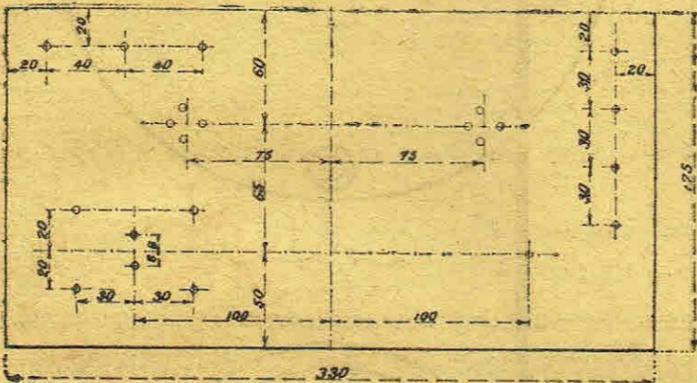


Fig. 2

tion du nombre des lampes. L'idéal, évidemment, serait d'avoir un appareil ayant de deux à qua-

dépens d'une diminution de sensibilité ou de puissance. Nous présentons aujourd'hui au lecteur un

appareil analogue au C. 119, mais n'ayant qu'un seul bouton de commande pour le réglage des longueurs d'ondes. Ce montage est même un peu plus sensible qu'un C. 119 ou un C. 119 bis, il est aussi sélectif, grâce à son antenne « aperiodyque ». (Figure 1).

D'autre part, vu son maniement très simple, on atteint de suite le rendement maxima, tandis que dans les autres C. 119, 50 % des amateurs n'arrivent pas à en tirer le maximum à cause de la délicatesse de l'accord.

Les principales caractéristiques de ce montage sont les suivantes :

1. Remplacement de la self accordée par une self semi-aperiodique (décrite nos 148 et 154). Cette self, comme le montre l'étude du Q.S.T. numéro 25, donne une amplification plus forte qu'un circuit accordé.

2. Antenne aperiodyque. — Le circuit d'accord d'entrée est remplacé par un système d'accord dit Bourne. Deux bornes sont cependant prévues en 1 et 2 permettant le fonctionnement soit en Bourne, soit en direct.

Ce système porte une troisième bobine R qui est la réaction, le support est en somme constitué par un support triple de C. 119 bis. Cependant la réaction R est beaucoup plus faible que celle habituellement employée (2 à 3 fois moins de spires).

3. Un potentiomètre P de 400 ohms a été ajouté au montage. Ce potentiomètre permet de se placer dans la région du maximum de rendement. Il permet aussi de faire décrocher la lampe HF et de se tenir à la limite de l'accrochage.

Le reste du montage ne présente rien de particulier, il a été prévu de façon à permettre l'adaptation de la boîte à 2 lampes BF qui a été décrite par notre confrère et ami M. R. Alindret, dans le numéro 159, page 270. (Il est évidemment possible de monter les 2 BF dans la même ébénisterie avec les deux premières lampes si on le désire.)

Réglages. — Voici d'abord les

(1) Nous pensons même sous peu faire une bonne surprise aux lecteurs de l'Antenne.

bobines à employer suivant les longueurs d'ondes à recevoir :

	NOMBRE DE SPIRES		
	A	B	C
Broadcasting (650 et au-dessous)	25	35-50	15
400 mèt. env.	25	50-75	25
600 mètres....	25	75-100	25
700 mètres....	50	100-125	50
1.200 mètres ..	125	150-175	50
Radiola	150	200-250	125
Tour Eiffel....	250	300	150-200

Nous avons indiqué pour A une valeur approximative, car cette

à 5 cent. entre les bords extrêmes) laisser le potentiomètre au -4. La réaction étant modérément couplée. A l'aide de l'unique bouton du condensateur, chercher le poste. Au moment du passage sur la longueur d'onde du poste, celui-ci doit produire un petit sifflement (1). A ce moment nous sommes donc accroché. Pour décrocher, découpler la réaction et au besoin tourner le potentiomètre vers le +4, l'audition doit venir alors très pure ; on peut à ce moment retoucher légè-

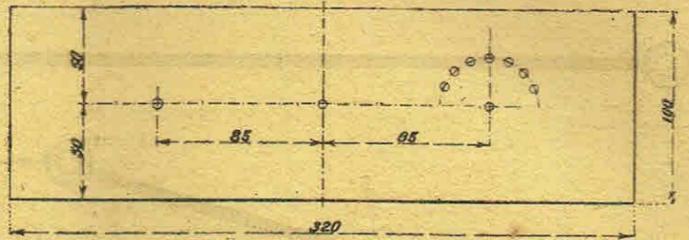


Fig. 3

valeur varie un peu suivant la longueur de l'antenne. De même R est aussi assez variable (qualité de la lampe, chauffage...). A noter même que dans certains cas on pourra se passer complètement de R en le court-circuitant avec une barrette, la réaction se faisant simplement

rement le condensateur et la réaction pour obtenir le maximum. Bien entendu sur les postes rapprochés le réglage est beaucoup plus simple, car on laisse la réaction découplée et il suffit de tourner le condensateur.

Ceux qui désirent ajouter un

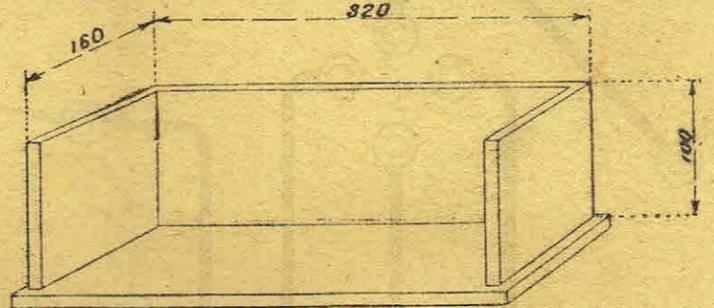


Fig. 4

par la manœuvre du potentiomètre.

Pour recevoir un poste donné, placer dans les broches les bobines correspondantes, la self aperiodyque sur le plot correspondant (par exemple le 4° plot pour 400 mètres). Laisser A et B presque complètement couplé (écartement de 4

perfectionnement supplémentaire à ce montage pourront ajouter un condensateur variable sur la bobine A. Ce condensateur ne compliquera pas le réglage car il res-

(1) Il peut arriver que la réaction soit inversée et que le sifflement ne se produise pas, il suffit dans ce cas d'inverser les connexions aboutissant à la réaction.

LE RADIOMODULATEUR BIGRILLE

DUCRETET

Le plus sensible du monde

DONNE TOUS LES CONCERTS D'EUROPE EN HAUT PARLEUR SUR CADRE DE 0,60

Ses circuits étalonnés à l'avance permettent de le régler avec la plus extraordinaire facilité.

Demander la Notice R. M. 7 envoyée franco, aux

Etablissements DUCRETET

75, rue Claude-Bernard — PARIS (VI)

Auditions les Lundi, Mercredi et Vendredi de 20 h. 30 à 22 heures.

LA NOUVELLE LAMPE T.S.F

0,06 Ampère
MARQUE

METAL

Consomme
12 fois moins

Dure
5 fois plus

Peut s'employer
avec des piles sèches

COMPAGNIE DES LAMPES
54, Rue de la Boétie
PARIS (8^e)
ÉLUSÉE 69-50

H. C. SEINE 155.754

GDER

CLICHE N° 4

tera au zéro pendant l'accord et ne servira qu'en dernier lieu pour compléter le réglage. Ce condensateur permet d'augmenter la sélectivité et d'opérer l'accord dit Tesla. On peut ainsi découpler très fortement A et B en ayant la même puissance qu'avec accord serré. Le montage complet avec deux condensateurs est alors plus sélectif même qu'un bon C-119, tout en restant encore plus simple. Dans la réalisation, nous n'avons mis qu'un condensateur afin de faire ressortir la simplicité de l'appareil. Nous conseillons cependant à ceux qui voudraient transformer leur C-119 ou C-119 bis en C-119 deuxième manière, d'utiliser leur deuxième condensateur variable pour accorder la self A. Dans la réalisation, les figures 2 et 3 donnent les côtes de perçage et la fig. 4 l'ébénisterie, les lampes sont sur le dessus du poste, mais on peut prévoir un couvercle protégeant les lampes. De même d'ailleurs pour les BF du numéro 159.

Résultats. — Plusieurs modèles de ces postes ont été exécutés puis envoyés en Bretagne; ils ont montré une nette supériorité en sensibilité sur les C-119 et C-119 bis et ont permis dans tous les cas une réception parfaite de tous les concerts européens. A Paris, nous avons fait quelques essais sur petite antenne de 10 mètres. Nous avons reçu ainsi la plupart des européens en haut-parleur plus ou moins puissant; une personne non initiée à la T.S.F. à qui nous avons expliqué les réglages a obtenu facilement plusieurs petits anglais en HP sur la même antenne. Comparé à une détectrice à réaction suivie de 2 BF, l'amplification en sensibilité est de 50 à 75 % en plus sur les petites ondes et de 200 à 300 % sur les grandes ondes pour le C-119 deuxième manière. Un C-119 bis, dans le même cas, nous a donné même amplification pour les P.O. plutôt inférieure même à la détectrice à réaction et un gain de 200 % environ sur les grandes ondes.

Nous conseillons donc aux amateurs d'exécuter ce montage qui leur donnera toute satisfaction. Ceux possédant un C-119 bis auront même intérêt à le modifier dans ce sens.

Marcel COLONIEU.
Ingénieur E.C.L.

Les lecteurs de L'Antenne désireux de participer au Concours « Pival » trouveront dans ce numéro les annonces relatives aux haut-parleurs, ainsi que celle des écouteurs, qui n'avaient pu trouver place dans notre numéro précédent.

La première partie du Concours « Pival » est close : toutes les solutions devront être mises à la poste, suivant le règlement paru dans L'Antenne du 11 avril, au plus tard lundi soir 3 mai.

EN PROVINCE

Dans les Hautes-Pyrénées

La presse des Hautes-Pyrénées vient de publier la note suivante : **Accident causé par la T.S.F.** : « Une antenne est tombée sur des fils de lumière et a occasionné un court-circuit, des fils sont tombés, un cheval a été foudroyé, son conducteur en voulant le dégager a été grièvement blessé. » Mais ce que l'on ne dit pas, c'est que l'antenne a chu à 7 heures le matin ; à 7 heures 10, les agents de service à la mairie étaient avisés par un citoyen du danger que présentaient les fils tombés, et que l'accident n'est survenu qu'à 8 heures 30, c'est-à-dire une heure vingt après que l'autorité ait été prévenue. Cette pauvre T.S.F. a bon dos, et nous croyons que le titre : « Accident causé par incurie » eut été mieux choisi, car outre qu'il est inadmissible qu'un court-circuit capable de fondre des fils de lumière de 30/10 ne fasse pas déclancher les disjoncteurs de l'usine, à moins que ceux-ci ne soient calés ; en admettant que les dis-

joncteurs n'aient pas fonctionné, l'Administration avait largement le temps, dans une heure 20 m., de prendre les mesures nécessaires pour éviter un accident (planton de surveillance, et surtout ordre immédiat de couper le courant).

BIDAULT,
Correspondant des H. P.

N.D.L.R. — Que cet accident montre aux amateurs l'inconvénient qu'il y a à faire passer leurs antennes au-dessus ou au-dessous des fils électriques. En installant une antenne donnez toute votre attention au problème suivant : « Si mon antenne se décroche, sur qui tombera-t-elle ? »

En Maine-et-Loire

Il est une région dont on ne parle guère et qui pourtant n'est pas en arrière au point de vue T.S.F. Cette science si prenante a fait de nombreux adeptes parmi les Angevins, aussi les antennes se multiplient rapidement au-dessus des toits et des jardins ; surtout depuis la création du poste local d'émission « Radio-Anjou ».

Ce poste, d'une puissance de 200 watts, a une bonne modulation, mais la syntonie est défectueuse. Comme il est installé au beau milieu de la ville, les amateurs se trouvant dans un rayon que je crois pouvoir évaluer à 500 mètres ne peuvent l'éliminer. Aussi les récriminations sont nombreuses, et j'estime qu'il serait temps de mettre fin à cette situa-

tion intolérable. Il ne faut pas que l'amateur soit obligé, chaque soir, pendant deux heures, d'écouter un seul poste ou d'éteindre ses lampes. La multitude d'auditeurs de T. S.F. dans la région a décidé quelques amateurs d'étudier le projet de formation d'un groupement réunissant les auditeurs de tout l'Ouest. Ce groupement aurait pour nom « Ouest-Radio-Diffusion » et pour but — par l'intermédiaire d'un poste émetteur local — la diffusion artistique, l'éducation intellectuelle, commerciale, agricole, propagande régionale ; en un mot : de faire de la Radio-Diffusion sous une forme quelconque.

L'utilité d'un tel groupement est incontestable et bien que les amateurs n'aient pas répondu nombreux au premier appel, je ne doute pas un instant qu'après avoir réfléchi, ils viendront se grouper autour de ceux qui ont eu l'initiative du groupement.

René GUYONNEAU.

AVIS

Une personne se disant parent de M. Henry Etienne se présente chez les constructeurs pour solliciter de la publicité. M. Henry Etienne informe le public qu'il n'a pas de parents employés chez lui.

Dans les Radio-Clubs

MM. les Secrétaires sont priés de ne pas écrire leurs comptes rendus au verso.

Radio-Club du Nord-Ouest Parisien

Siège, 23 ter, boulevard Berthier. Tous les membres sont prévenus que le départ pour la visite de Ste-Assise se fera par le train de 9 heures 45 à la gare de Lyon. Rendez-vous dans le hall de la gare (départ), à 9 h. 15. Pour ceux se rendant par leurs propres moyens, le rendez-vous se fera à 14 heures à l'entrée de la station. Séance technique du 20 avril : Il a été présenté un super C. 119. Différents essais effectués nous ont donné entière satisfaction. Prochaine séance mardi 27 avril. Le Secrétaire.

Radio-Club de Fontenay-s.-Bois

Le Radio-Club de Fontenay-sous-Bois informe ses adhérents que la prochaine réunion de l'Association aura lieu le mardi 27 courant, à 20 h. 45, dans la salle qui lui est concédée à la mairie. Les réunions ont dû être interrompues jusqu'à ce jour en raison des réparations dont cette salle était l'objet. Nous prions instamment les membres du R.C.F.B. de venir nombreux à cette réunion où doit être établi un programme bien net dont dépend l'avenir du groupement. D'autre part, de nouveaux essais de réception seront effectués au moyen du poste appartenant à l'Association.

Radio-Club de Saint-Germain

La réunion qui a eu lieu à la mairie, vendredi dernier, a montré le radio-club de Saint-Germain en plein essor. Assistance nombreuse, intéressée, cordiale. De nouvelles adhésions ont été recueillies, et, d'autre part, la souscription pour l'achat de matériel a accentué sa progression. Le Conseil d'administration s'est fait un devoir d'exposer à ses mandants, par l'organe du secrétaire général, ce qui a été fait et ce qu'il reste à faire pour mettre définitivement hors d'atteinte la vitalité du club. Puis, M. Bataille, président, a exposé, avec la compétence et la clarté qui lui sont habituelles, les principes des récepteurs superhétérodynes. Un appareil de ce type présenté par M. Mionnet, a permis la réception en excellente forme, sur petit cadre, de nombreux postes français et étrangers. La séance s'est terminée, après différents échanges de vues sur le programme d'activité prochaine du

club, laissant dans l'esprit de tous la plus encourageante impression.

Radio-Club de Sannois

L'assemblée générale annuelle aura lieu le jeudi 29 avril 1926, au lieu habituel des réunions, 46, rue de Paris, à 21 heures précises. Ordre du jour : 1. Compte rendu financier et administratif ; 2. Renouvellement du bureau ; 3. Visite au poste de Sainte-Assise ; 4. Voyage d'études en Belgique organisé par T.S.F. Revue ; 5. Essai du poste d'émission ; 6. Questions diverses. Les membres du club sont instamment priés d'assister à cette réunion, où les nouveaux sans-filistes pourront se faire inscrire. Cotisations : 1 franc par mois.

Radio-Club Franco-Belge

Compte rendu de la réunion du 31 mars 1926. La séance est ouverte à 21 heures par le vice-président M. Pailly, une quinzaine de membres sont présents. Le trésorier-adjoint prend la parole au nom de M. Ducarin, secrétaire, dont le départ sous les drapeaux est imminent et qui demande l'élection d'un autre membre du club à son poste. M. Thirion est élu, à l'unanimité des voix, secrétaire, M. Ducarin gardera le secrétariat technique du club. Tous les membres remercient chaleureusement M. Vilez de son dévouement à la société au sujet du démontage et du remontage de l'antenne effectué par lui. Le poteau qui se trouve sur le terrain vendu devant être enlevé et n'étant plus utile, est mis en vente au profit de la caisse de la société. M. Rampelberg, électricien, en offre 50 fr. L'achat de piles sèches pour alimenter le poste de réception est décidé. Un aperçu de la situation financière est fait par le trésorier : Crédit : 372 fr. ; débit : 253 fr. 75 ; avoir : 118 fr. 25. Un plan sera élaboré pour que le club soit autonome. Un plan sera élaboré par la commission pour que chaque réunion ait son but et que des conférences soient faites par ceux de nos membres compétents. MM. Frix et Demuynek se chargent des cours de lecture au son et sont chaleureusement remerciés. La séance est levée à 22 h. 30.

Radio-Club Lutetia

A la suite de l'article de France-Radio du samedi 10 avril, page 562, le radio-club est prêt à défendre l'in-

Postes à haut rendement **ELECTRO-MAGIC**
3, 4, 5, 6 LAMPES
Contacteurs-Rupteurs Btés sans bouts-morts
Les plus **SELECTIFS**
PUISSANTS
PURS
Notice sur demande
Etabliss. **MAGIC**
57,59, rue des Vinaigriers
::: PARIS (X^e) :::



Type E.M.-5 à Push-Pull

Le Meilleur des HAUTS-PARLEURS
est le **RADIO-DIFFUSOR**
Pathé
RADIODIFFUSOR PUISSANT N° 1
Membrane de 26 cm. ... **PUR** ...
PRIX NET **160 fr.**



RADIODIFFUSOR N° 2
Membrane de 35 cm. Pied à rotule. Cordon de 3 mètres.
PRIX NET **260 fr.**

Démonstration dans toutes les bonnes Maisons de T.S.F et à **PATHÉ-RADIO**
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 30, boulevard des Italiens ENVOI FRANCO DU CATALOGUE
::: **PARIS** :::

EN T.S.F.
LE COFFRET WONDER
EST PRATIQUE ET ÉCONOMIQUE
Le coffret Wonder permettant d'utiliser les piles de poche
CIE GLE DES PILES WONDER
169 Rue Marcadet - Paris 18^e



UNE PILE DE GRANDE MARQUE
que vous devez exiger dès maintenant
LA PILE AJAX
Ses BATTERIES pour T. S. F.
Ses BLOCS pour T. S. F.
EN VENTE PARTOUT
Etab. V. P. DELAFEN & Cie, 82, Boul. Richard-Lenoir. PARIS
FOIRE DE PARIS : ELECTRICITE, HALL 4, STAND 5.189



Lisez le **JOURNAL DES ÉMETTEURS**, il vous tiendra au courant de tous les progrès réalisés en émission et vous indiquera la façon de monter un poste émetteur.

Oui, mais ? Venez voir les Etablissements E. BEAUSOLEIL, qui sont les AS du début de la T.S.F.
• QUELQUES APERÇUS DE PRIX : Douille de lampe avec deux écrous, 0 fr. 20 pièce. — Ecouteur 500 ohms neufs. 12 fr.
• Square Law. Vernier (modèles très soignés) 05/1000 26 fr. 1/1000 33 fr.
4, rue de Turenne et 9, rue Charles-V — PARIS (IV^e) EXPEDITION IMMEDIATE
Magasins ouverts le dimanche de 10 h. à midi - **DETAIL** - Métro : ST-PAUL ou BASTILLE - **GROS** - Nouveau catalogue : 0 fr. 50

EN RÉCLAME :
Ecouteur allemand pour faire H.P. 4.000 ohms. 30 fr.
Condensateurs fixes 2 mfd. 6 fr.
Condensateurs fixes 0,05 mfd. 2 fr.
Bobine fil fin soie 10/100. 2 fr.
Parleurs télégr. av. manipul. 25 fr.

cré de ses sociétaires, lorsqu'il sera fondé une association n'ayant aucune attache avec la presse.

Les sans-filistes de la Corse désirent se grouper sont priés de s'adresser à M. Brun Antoine, membre délégué du Radio-Club, 44, Cours Napoléon, à Ajaccio, Corse.

Radio-Club de Douarnenez

Le club, tenant le 15 avril sa réunion mensuelle, a étudié les questions posées par le journal *L'Ouest-Eclair de Rennes*.

Voici les réponses :

1. Poste des P.T.T. Nous les entendons tous, mais ne pouvons les suivre et regrettons cela à cause de l'intérêt des programmes.

On ne peut les suivre parce que faibles, ils sont brouillés, voire couverts par les dépêches en amorties des bateaux et des postes côtiers.

Qu'y faire ? Augmenter la puissance d'onde ; la choisir par exemple entre 200 et 250 mètres, ou entre 800 et 1.000 m., si l'on craint le goding.

2. Création éventuelle d'un poste Radio-Bretagne :

Unanimité défavorable. Les stations d'émission sont déjà trop nombreuses et se brouillent mutuellement.

Mieux vaut peu de postes, mais qu'ils soient bons !

Quant à l'idée de favoriser la réception par galène, le club fait remarquer que l'amateur qui achète ou monte un poste se propose, non pas d'entendre une station émettrice, mais de pouvoir s'accorder sur celle qui lui plaît à tel ou tel moment.

Les galénistes de Paris peuvent choisir, mais il n'en serait pas de même pour nous, trop éloignés.

Alors ! Entendre sur galène Radio-Bretagne *touto seule*, intéresserait bien peu d'amateurs.

Il serait peut-être utile de demander aux sans-filistes jusqu'à quelle distance de la côte l'influence des côtières se montre insupportable.

Section Radio d'Asnières (A.E.E.V.A.)

Après quelques semaines de réorganisation la section Radio va reprendre ses réunions d'une façon régulière.

La salle municipale offrait de nombreux inconvénients : manque d'antenne, obligation d'apporter chaque fois tous le matériel nécessaire aux essais ; un de nos meilleurs membres, M. Dubourdieu, afin de remédier à cet état de choses, a

organisé chez lui une salle tout express ; et quoique l'installation soit encore sommaire, nous ne doutons pas que les amateurs asnièresois se rendront nombreux aux prochaines séances.

Le travail en commun va pouvoir être sérieusement repris ; une belle antenne à 3 brins de 35 m. est installée ; M. Dubourdieu, amateur averti, possède plusieurs récepteurs et au moins un appareil fonctionnera à chaque séance.

Les réunions auront lieu désormais le 2^e et 4^e mercredi de chaque mois, à la nouvelle adresse, 6, rue de la Comète, à Asnières (Seine), et la prochaine se tiendra le mercredi 28 avril à 21 heures.

Radio-Club de Toulouse

La séance est ouverte à 21 heures par M. le D^r Marty, vice-président. M. Pigagnol, président du R.C., retenu loin de Toulouse, n'a pu assister à la réunion.

Tout d'abord, l'assemblée vote une première subvention de 50 francs à la station Radiotéléphonique des P. T.T. de Toulouse, de même pour le poste de Radio-Toulouse, avec la restriction que cette somme ne sera versée à Radio-Toulouse que lorsque ce dernier, suivant l'exemple des P.T.T., cessera tous les lundis son émission à 20 h. 30, cela à seule fin que les amateurs possédant un poste à lampes ordinaires, puissent au moins entendre une fois par semaine le broadcasting étranger, ce qui est normalement impossible quand les stations locales travaillent.

On décide ensuite d'adresser une lettre de remerciements à la Société des Accumulateurs Tudor, qui a fait don d'une batterie d'accumulateurs au laboratoire du club.

Quelques suggestions concernant le bulletin du Radio-Club, *Toulouse Sans-Fil*, sont faites concernant la rédaction et la propagande ; les commerçants sont vivement sollicités pour annonces publicitaires. *Toulouse Sans-Fil* paraîtra désormais sur huit pages.

M. le D^r Marty donne alors la parole à M. l'ingénieur Bastide, secrétaire technique du R.C.T. qui nous fait une causerie sur la pratique du superhétérodyne et du modulateur bigrille ; on trouvera dans *Toulouse Sans-Fil* le compte rendu de cette causerie avec les schémas de montage décrits en réunion. La séance se termine par l'audition donnée par un poste à lampes apporté par un membre du club, M. Carrière. Ce poste utilise un circuit bouchon afin d'éliminer les stations locales.

Le R.C.T. enregistré de nombreuses adhésions parmi lesquelles le bureau est heureux de relever les noms de MM. Garau, ingénieur en chef de la Compagnie du Midi, Priser, chef radio-électricien, Grossard, ingénieur, D^r Béranger, Carrete, Delor, Dayde, etc...

La prochaine réunion du Radio-Club aura lieu le mercredi 12 mai.

Radio-Club du Marais

Le Radio-Club du Marais tiendra sa première réunion le mardi 4 mai à son siège social : 15, rue Neuve-Saint-Pierre (4^e). Métro : Bastille ou Saint-Paul, à 20 heures. Vous pourrez dès cette première séance consulter les principales revues de T.S.F. que notre bibliothèque met à votre disposition. Des amateurs vous feront, à chaque séance, une conférence sur la Radio ou sur l'électricité industrielle, et une démonstration pratique de montages ; de même un cours de lecture au son fonctionnera dès la deuxième séance. Nous faciliterons aux membres l'étude de nouveaux montages en leur prêtant le matériel nécessaire à leur réalisation. L'impression d'un bulletin technique est à l'étude, ainsi que des visites de grands postes et des sorties collectives.

En résumé notre but est de grouper en une société amicale, les sans-filistes voulant comprendre et se perfectionner dans la science radio-électrique. Nous demandons donc aux amateurs de venir nombreux à cette première séance.

Prière d'adresser toute communication au secrétaire général, M. A. Quétand, 15, rue de Turenne, Paris (4^e).

Le Secrétaire : A. QUÉTAND.

Radio-Club de Maisons-Alfort-Alfortville

La prochaine réunion du Radio-Club aura lieu le samedi 24 avril, à 20 h. 30, salle municipale de Maisons, 4, rue de Charentonneau, à Maisons-Alfort.

Revue des périodiques par les secrétaires techniques.

Radio-Association Compiénoise

Séance du 1^{er} Avril 1926

Présidence de M. Lafat, vice-président. M. Druelle s'étant fait excuser.

Cours techniques. — M. Lacroix fait une conférence très documentée sur la théorie et la pratique de l'emploi du courant alternatif pour la réception et l'émission en T.S.F. Cette conférence est appuyée par

des schémas extrêmement clairs et par la présentation d'un appareil de redressement qu'il a construit et dont il spécifie tous les éléments.

M. Bride remercie le conférencier et ajoute quelques observations et conclusions personnelles. Puis M. Lerouge donne quelques indications pratiques sur la construction des selfs.

Radiophonie. — L'association considérant que le prix des lampes de T.S.F. paraît avoir été fort exagéré par et au profit presque exclusif d'un trust d'intérêts particuliers ce que certains postes d'émission d'Etat n'ont pu ignorer.

Décide de s'associer à toute campagne en vue de mettre fin à cette exploitation des sans-filistes dont les dispositions financières devraient être consacrées exclusivement à faciliter une organisation générale d'émissions françaises.

Et invite les sans-filistes à signer les feuilles de pétition déposées au bureau de l'association.

La séance est levée à 22 h. 30.

Radio-Club de Pierrefitte

Cours de T.S.F. Description et présentation d'un poste comportant une lampe bigrille.

Démonstration pratique : Comment rechercher les causes de pannes dans les postes à lampes.

Bibliothèque, Journaux et Revues Réunions tous les mardis.

Cotisation mensuelle, deux francs.

Radio-Club de Lens

Au cours de la réunion de jeudi dernier, les membres présents ont eu le plaisir de voir un spécimen du fameux T.P.T.S, poste à six lampes.

Ce poste a été construit par M. Tezenas du Montcel, ingénieur, membre du Radio-Club, que nous félicitons d'avoir entrepris cet intéressant montage que certains autres membres avaient l'intention de faire.

Dès le premier essai, ce poste a fonctionné avec puissance, mais M. Tezenas n'a pas obtenu la sélectivité qu'il prétend avoir avec ce poste. Il a bien voulu l'apporter au club dans le but d'une démonstration en présence des membres au cours de cette réunion. L'essai qui a été effectué n'a pas donné de meilleur résultat.

A cause de l'heure tardive, nous avons reporté à jeudi 27 avril, la mise au point que mérite ce poste. Les amateurs sans-filistes que le

nouveau intéressé sont invités à assister à la réunion du 22 avril, à 20 heures.

Lyceum Radio-Club

La prochaine réunion du L.R.C. aura lieu le jeudi 29 avril 1926, à 16 h. 30, 14, boulevard Raspail.

Ordre du jour : Présentation d'un Bourne par M. Chandé, et conférence sur le Neutrodyne ; Décisions concernant la visite de Sainte-Assise le 13 juin ; Prêts de livres et revues.

Pour tous renseignements, s'adresser au secrétaire général, 4, rue Duméril, Paris (13^e).

Radio-Club du XIX.

Les sans-filistes du 19^e désireux de se grouper en vue de former un radio-club sont priés de se présenter ou écrire chez M. Caste, 33, avenue de Laumière, Paris, qui leur fournira les renseignements nécessaires.

Une réunion amicale permettrait de nous organiser.

Nous invitons amateurs et fabricants à se réunir le jeudi 29 avril chez M. Caste, 33, avenue de Laumière, Paris (19^e).

Notre dernière réunion fut contrariée par suite d'une fâcheuse erreur d'adresse ; malgré cela les quelques camarades présents, ont décidé de former les statuts dès la prochaine séance.

Nous espérons que les amateurs qui s'intéressent à la T.S.F. ne resteront pas sourds à notre appel ; comprendront l'utilité d'un groupement et viendront nombreux à notre prochaine réunion.

Radio-Club de Levallois

Présidence de M. Laumône, président.

La séance est consacrée à des essais de modulation sur le poste d'émission du club 8J.E., puis nous entrons en communication bilatérale avec le poste d'émission 8V.V, dont on a pu apprécier la très bonne modulation et nous avons pu communiquer avec M. Perriot, notre secrétaire, qui a procédé à des essais.

Nous rappelons que les cours de lecture au son faits par M. Perriot ont lieu le jeudi soir chez M. Allard, 31, rue Voltaire.

La séance est levée à 22 h. 30.

Radio-Club de Clichy

Secrétariat : 7, rue Aubouin. La prochaine séance du R.C.C. aura lieu le mardi 27 avril, à 20



RADIO-MICRO
Consommation ultra-réduite

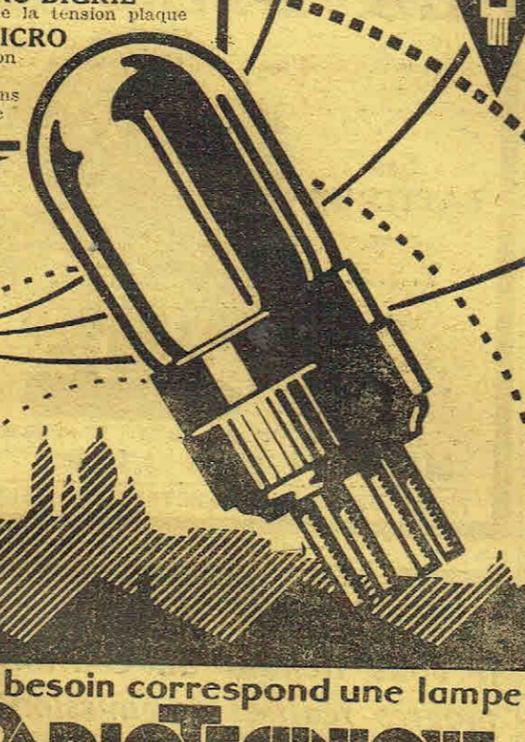
RADIO-MICRO D Etudiée spécialement comme détectrice

SUPER-AMPLI
Qui amplifie sans déformer

MICRO-AMPLI
Super ampli à faible consommation

MICRO-BIGRIL
Réduction de la tension plaque

SUPER-MICRO
Amélioration des amplifications à résistance



A chaque besoin correspond une lampe de la

RADIOTECHNIQUE

12, RUE DE LA BOËTIE - PARIS

SUCCURSALES : BRUXELLES, 23, place du Marché-aux-Grains.
ROME, 48, Via della Fontanella di Borghese
AGENCE EN SUISSE : Buchet, 10, rue de la Scie, GENEVE.
ESPAGNE : Omnium Iberico Industrial, S.A. Arlaban, MADRID.

GALÈNE

ULTRA SENSIBLE

G.R.

Première marque de réputation mondiale
Sélection rigoureuse toujours égale

GROS :
G. RAPPENEAU, 79, rue Daguerre, PARIS

AGENTS :
MOUILLESEAU et Cie, 33, r. Nationale, Lille.
RADIO-ANJOU, 35, rue de la Roë, Angers.
Etabliss. POIRIER, rue Lauzel, Saint-Brieuc.

Micro à 20^{fr.}

Contre une lampe micro détériorée et un mandat de 20 fr., nous vous enverrons un micro garantie neuve (4 v., 0,6 A.).

Franco port et emballage

RADIO-HALL

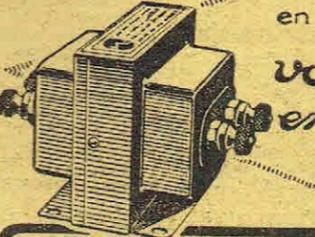
23, RUE DU ROCHER, PARIS

LES TRANSFORMATEURS "CROIX"

en carton non magnétique
Garanti un an

vous donneront
entière satisfaction

500 000 en service dans le monde entier




CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES "CROIX"

44, Rue Tailbout PARIS

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

PRIX TRÈS MODÉRÉS

ACCUS - ÉBONITE - PILES

PRIX TRÈS MODÉRÉS

COP. 52, RUE DES ARCHIVES PARIS 4^e

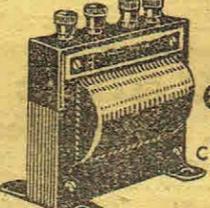
Publ. Degrat

Le tarif numéro 15 est paru

Pour vos Transfor
HF et BF

exigez la marque

c'est la meilleure des garanties




type blindé

2^e A. CARLIER 105 rue des MORILLONS PARIS
Agent G^l pour la vente A.F. VOLLANT 31 av TRUDAINE PARIS

heures 30, Salle Municipale, 115, rue du Bois.

Ordre du jour : 1. Un reflex mono-lampe par M. A. Lemonnier ; 2. Revue de la presse radiotechnique par M. H. Briffard ; 3. Consultations techniques.

Radio-Club du X^e

Prochaine réunion du Radio-Club du X^e à l'École de Garçons, 10, rue Eugène-Varlin, le 30 avril, à 20 h. 45.

Causerie sur la photographie, par M. Desgranges. Il est rappelé que ces causeries sur la photo n'auront lieu qu'une seule fois par quinzaine.

Ce vendredi 30 avril, dernier délai d'inscription pour le voyage en Belgique organisé par la Fédération des Radio-Clubs de la région parisienne à l'occasion des fêtes de la Pentecôte.

A la Foire de Lille

Des constructeurs lillois exposent dans le Hall C. Ce sont MM. Menetray, qui présente son Myradio-super à 6 lampes intérieures et son filtre Sélecteur ; Morel avec son C. 119 à plots à 4 lampes intérieures, dans un coffret métallique ; Capon expose son supradyné à cadre orientable sur l'appareil, ses postes-meubles et boîtes d'alimentation ; Rovers, postes-meubles à 4 lampes intérieures montées sur le panneau avant ; Accus Nord, batteries 4, 40 et 80 v. pour T.S.F.

Les constructeurs parisiens exposent également comme :

La Radio-Industrie qui présente son Crystadyné à deux lampes bigrilles ; André Vildieu, ses postes en marbrite, ses postes sur glace et sa boîte d'alimentation ; Radio L.L., ses superhétérodynes et boîtes d'alimentation sur petit meuble ; Ariane, la tressantenne, le transformateur G.P.F. et les produits isoloid ; M. Boulard expose son C. 119 4 neutrodyné ordinaire et à lampes intérieures, et haut-parleurs Forehaut ; Tabone, son nouveau poste C. 119 bis à 4 lampes intérieures et matériel Céma ; Vitus qui présente son Ultra-hétérodyné ordinaire et un poste-meuble ; Berrens avec son poste à réglage automatique, et Oyer, ses postes sous verre.

Dans les stands des revendeurs et agents généraux lillois, on remarque : Radio-Nord, les super-radiola, le Radiolavox, un nouveau cadre pliant et le H.P. C.I.B., F.A.R. ; Mouillesaux, la lampe Microlux ; les appareils et postes Biplax et les appareils Pival, au Matériel Téléphonique les postes-valises et appareillage Gamma ; les postes et le nouveau condensateur variable Bardou ; Gueverne, les postes et appareillage G.M.R. ; les H.P. Amplion et le Redresseur R.A.B. ; au Stand Leclanché, toutes les piles T.S.F. et la batterie de chauffe Oxair et les appareils Saba ; Sudot, les postes et appareils et la boîte d'alimentation Ondia ; Milleville, le Radio-modulateur, le bloc-changeur de fréquence et les postes-meubles Ducretet, ainsi que les nouveautés et H.P. Céma ; les accumulateurs pour T.S.F. ; accus Wett.

Dans le Hall A les stands de la Radiotechnique : ses tubes et récepteurs, son redresseur Colloid, les Métal, Mazradia et le redresseur Philips ; les postes et accessoires Thomson et le redress-Tungar ; Western-Mat. Radiojour l'Ampli H.P.

P.T.T., exposition du Secrétariat d'Etat : appareils de démonstration et postes.

TRIBUNE LIBRE

Les facultés inventives de M. Lévy — dont il ne cesse de parler — sont, en vérité, extraordinaires (Voir son article du 4 avril).

Il crée, en 1916, le « premier » amplificateur à résonance ; après Langmuir (1913), Franklin (1914), Meisner (1913), etc...

Il crée, en même temps (1916) le « premier » et le « second » amplificateur basse fréquence — après Lieben-Reiss (1910), Latour (1915) et une série de postes d'émission utilisant des dispositifs d'entretien et de modulation — bien connus antérieurement.

Quant à son récepteur sur avion... n'évoquons pas ce mauvais souvenir... Nous avons eu, heureusement, M. Gutton, pour l'effacer. Il invente, après Meisner (1913),

Franklin (1914), Alexanderson (1916), Laut (1917), le changeur de fréquence, dénommé, par un Américain, « Superhétérodyné ». Et les études sont faites à nos frais...

Et quand on lui met un texte précis sous les yeux — texte un peu trop ancien pour des mémoires infidèles — il invente encore les interprétations qui lui sont nécessaires pour rester inventeur à tout prix.

Voici la dernière manifestation de ce génie inventif, vanté opiniâtrément. Il est vrai qu'on est bien servi par soi-même.

M. Lévy invente qu'il n'y a pas dans la « petite note », si gênante de M. Laut :

1° L'idée de séparer, par un procédé quelconque, la fréquence de l'onde locale de celle du battement.

2° L'indication que la longueur d'onde du battement peut être constante, le seul réglage subsistant étant celui de l'hétérodyné.

3° Il invente — presque — que l'amplificateur à résistances bien shuntées par des condensateurs, amplifie les ondes courtes — puisqu'il prétend que l'oscillation locale est amplifiée. A-t-il fait l'essai, à propos ?

Les trois points précédents, constituant les arguments de M. Lévy, sont détruits par la simple lecture du document Laut (Voir l'Antenne du Mars).

Enfin, ce que M. Lévy ne nie plus, ce qui serait vraiment trop fort, c'est qu'on a fait, avant lui, du changement de fréquence avec des lampes à trois électrodes, et qu'on a prévu l'emploi de cette méthode dans le cas qui présente le plus grand intérêt : la réception des ondes courtes.

Dont acte. Un abonné qui compatit aux malheurs d'un très pauvre inventeur.

C. M.

Ma Bonne vieille Antenne,

A toi qui t'es toujours élevé contre les abus ou les maladrotes de toutes sortes, j'adresse mes protestations les plus véhémentes contre M. Lévy (Lucien), bien connu pour avoir inventé toutes sortes de superhétérodynes ; et voici pourquoi :

Chaque fois que les Etablissements Radio LL font une émission, il est impossible d'écouter

autre chose. Ça a commencé, il y a huit jours environ, où nous avons été empoisonnés par une émission dont la modulation était gâchée par un filtrage défectueux de l'alimentation. Avant-hier, des chiffres ont été débités de 9 h. 40 à 10 h. 30 ; hier, de la musique à ne savoir qu'en faire. Sans doute, la modulation était bonne. Mais la syntonie n'y était pas du tout.

J'ai cependant un appareil assez sélectif : c'est un super modulateur à lampe bigrille J. de Mare, exécuté selon les principes de l'amir M. Colonieu. Eh bien, de 450 m. à 200 m. et de 900 m. à 1.300 m., on n'entend que Radio LL. Je n'empêche pas M. Lévy de nous donner des concerts, mais qu'il ne nous empêche pas d'écouter les postes lointains ou étrangers. Qu'il se dise que sa longueur d'onde doit être en mètres et non pas en hectomètres.

Je ne suis pas le seul à être victime de Radio LL ; ici, à l'agence du Lyonnais où je travaille, il y a le directeur et le fondé de pouvoirs qui sont dans le même cas que moi et d'une façon plus grave puisqu'ils n'ont que de simples et

d'ailleurs excellents C-119

Si tu tâchais, ma vieille Antenne, par une critique appropriée, « d'exacerber l'esprit inventif de Lucien Lévy » pour qu'il trouve le moyen de ne pas em... notre vaillant petit monde d'amateurs.

Ce qui fait mon bonheur et celui de beaucoup d'amateurs, c'est d'écouter les postes lointains d'une façon correcte, constante et pure. Si Radio LL doit nous empoisonner souvent comme ça, je n'aurais plus qu'à mettre mon appareil dans mon placard. Car je crois fort qu'il serait impossible même de bien recevoir le P.P.

A part ça, je suis enchanté de mon poste avec lequel on ramasse positivement les émissions comme à la pelle.

Pour la peine que tu m'as bien écouté et que tu feras certainement quelque chose pour nous débarrasser de Radio LL, je suis en mesure de t'annoncer qu'un inventeur français vien de déposer, samedi dernier, un dispositif de changement de fréquence à une lampe ordinaire.

J'ai le schéma en poche, mais j'ai promis de le tenir secret jus-

Advertisement for 'LE ZÉPHYR RADIO' by 'BRUNET'. It features a central illustration of a man's face surrounded by various radio components like tubes, capacitors, and a speaker. Text includes 'UN SOUFFLE 150 GRAMMES ETS BRUNET' and '5, Rue Sextius-Michel, PARIS-XV^e'.

L'Appareillage Général Radio-Electrique s'installe 34, av. de Clichy, PARIS (18^e) et vendra à des PRIX EXCEPTIONNELS du 15 au 30 AVRIL

QUELQUES PRIX : Poste 4 lampes C. 119 AGRphone nu : 195 fr. — 6 lampes AGRsix (3 HF + 3 BF), nu : 500 fr. — 2 lampes AUTODION nu : 190 fr. Complet : 450 fr. — 1 lampe : 150 fr. — Poste à galène : 22 fr. — Haut-parleur réglable 2.000 ohms SANTAX : 45 fr. — AGRvox 4.000 ohms : 90 fr. REG : 95 fr. — AGRtone : 125 fr. — HERVOR grand modèle : 265 fr. — Magnaphone : 590 fr. — Casque REG : 29 fr. — Hervor : 35 fr. — Super-écouteur réglable : 32 fr. — Pavillon : 10 fr. — Condensateur SQUARE LAW 1/1000^e : 24 fr. ; 0.5/1000^e : 21 fr. ; à vernier 1/1000^e : 33 fr. ; 0.5/1000^e : 29 fr. — Varior 1/1000^e : 16 fr. — Fixe-mica : 1 fr. 50. — Résistance : 2 fr. 50. — Shunté : 3 fr. 50. — Rhéostat index, 1, 2, 3 ohms : 6 fr. ; les 6 : 30 fr. A cadran américain, 5, 22, 15, 30 ohms : 8 fr. ; les 6 : 43 fr. — Lampe Philips : 16 fr. — Micro : 25 fr. ; les 6 : 140 fr. — Transfo BF cuirassé 1, 3, 5 : 17 fr. ; blindé SUPER-FLUX : 20 fr. — Galène : 1 fr. — Nid d'abeilles, 35 à 100 sp. : 6 fr. ; 150 à 300 sp. : 8 fr. Support mobile 7 fr. Ebénisterie 15 fr.

Advertisement for '280 francs POSTE A 4 LAMPES'. It features an illustration of a radio set and lists technical specifications and prices for various models like 'LE C. 119-b' and 'AGRia-1926'.

Advertisement for '490 francs POSTE AGRia COMPLET'. It lists prices for different models like 'Poste à 5 lampes AGRia-II' and 'Poste AGRia-II complet', along with technical details.

Advertisement for 'Le Haut-Parleur AGR-tone' and 'HAUT-PARLEUR AGRvox'. It includes illustrations of speakers and lists prices for various models and accessories.

REPRESENTATION Ingénieur bien introduit tant chez les autorités civiles que dans les cercles militaires, les usines d'électricité, les négociants et les manufacturiers, s'établissant à son propre compte à Copenhague, désire se charger de la représentation des maisons françaises qui seront à même de livrer des articles pour l'électricité, l'éclairage, force motrice, T.S.F. et usines de caoutchouc. — Dir.: H. Madsen, Hôtel Celtic, 14, rue Ganneron, PARIS (18^e).



« Les Collecteurs d'ondes », de Paul Delonde, intéressante brochure sur les moyens pratiques d'installer antennes et cadres, d'éviter les fréquentes erreurs d'installation. 200 illustrations. Prix : 10 fr. (franco: 10.80).
Toutes librairies et aux
EDITIONS LAS
23, rue du Rocher, PARIS

DEMANDEZ PARTOUT
LA MEILLEURE LAMPE
pour T.S.F.
TUNGSRAM
Prix : 32 fr. 50
DEPOSITAIRE GENERAL :
MINORA
2, RUE DE LANCRY - PARIS

LOCAL 100 mètr. carrés env. Rez-de-chaussée très clair, à 50 mètr. avenue des Ternes. Eau, gaz, force et lumière électrique. v.c. Bail 10 ans à céder. Loyer avantageux 4.000 fr. Convientrait parfaitement pr atelier fabrication T.S.F. ou magasinage. — S'adr.: De Sarello, 90, avenue des Ternes, Paris (17^e). Wagram 01-00.

50 Casques qualité supérieure, 4000 ohms, aimantation puissante, poids 330 gr., ressort ajustable garni cuir, à céder pour faire connaître fabrication, 39 fr., domicile contre remboursement. **BOUTAULT**, 5, avenue du Châlet, NEUILLY-PLAISANCE (Seine-et-Oise).

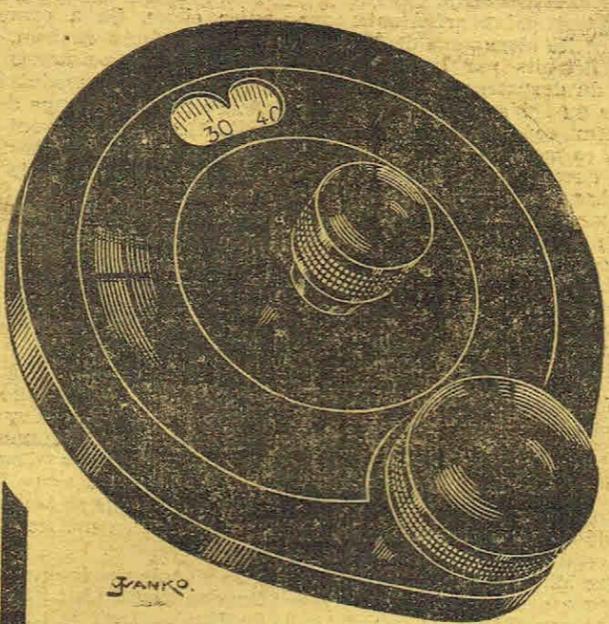
Bonnes situations et super-postes procurés par 1^{er} **ECOLE de T.S.F.** 67, rue Fodary, PARIS (Fondée en 1912 — Médaille d'Or) prépare avec succès à tous les examens officiels et à tous emplois : marine, Génie, etc... Lecture au son chez soi avec Automorse Derr. Notée. A grat. Guide des empl. 6.60 Catal. détaillé 1.30 remboursable. Réduction aux élèves.

AMATEURS SANS-FILISTES
voyez la fabrication impeccable de **KENOTRON**
la Maison spécialisée dans les C-119
143, r. d'Alésia, Paris (15^e)
Agents demandés Paris, Province

Postes complets avec micro, casque HP piles, accu, 200 à 1.200 fr. garantis. Pacl. païem. Wucher, 64, N.-D.-Nazareth

LOCAL
Cause agrandissements, cède Boutique et arrière-boutique 35 m.q. Bail 9 ans. Loyer 3.000 fr. Libre suite. — **PATARD**, 189, avenue Gambetta, Visible tous les jours.

Publications Henry ETIENNE
Le gérant : V. MEISTRE.
Les manuscrits non insérés par les Publications Henry Etienne ne sont jamais rendus.
Esp. Réaumur, 98, r. Réaumur, Paris



SON

"MICRO CORRECTEUR"

MODÈLE DÉPOSÉ

DÉMULTIPLIE vingt fois le mouvement
CORRIGE le jeu éventuel de l'appareil entraîné et stabilise le réglage
ASSURE à la rotation une résistance homogène
ABSORBE les effets de capacité du corps

frs: 32.00

Le MICRO-CORRECTEUR s'adapte sur tous les postes, condensateurs variables, variomètres, etc...

IL COMPLÈTE MERVEILLEUSEMENT LE CONDENSATEUR VARIABLE
CV 320 "SQUARE LAW" MONTE SUR BILLE

Capacité 0,25/1000 mfd	frs: 31.00	(appareil nu)
0,50/1000	35	
1/1000	44	

Même appareil:
avec cadran type américain, entièrement en ébonite, en sus frs : 5
avec cadran démultiplicateur denté et manche, en sus frs : 12
AVEC LE MICRO-CORRECTEUR

EN VENTE DANS TOUS LES MAGASINS DE T.S.F.
et à la
SOCIÉTÉ ANONYME D'APPAREILLAGE RADIO-ÉLECTRIQUE
CAPITAL 500.000 frs
14, rue de Marignan - PARIS - 8^e
Téléph: Elysees 02-98
Compte Chèques Postaux N° 83.657 Paris.

REPRESENTANTS GÉNÉRAUX
Belgique — Et. Robert Defossez — Bruxelles.
Suisse — La Radio Electric S.A. — Genève —
Espagne — General Electric Imports — Barcelone.

qu'à la Foire. D'après l'inventeur, ce dispositif ne boulotte pas d'énergie, mais au contraire amplifie. A tel point que, au point de vue puissance, avec son montage et une détectrice, soit 2 lampes, il a obtenu aussi fort qu'avec une détectrice et une basse. La sélectivité est extraordinaire.
Je dévoile une partie de ce secret en disant que la grille est désaccordée, la plaque est accordée sur fréquence voisine pour donner les battements, la réaction se fait sur la plaque, venant du dernier étage MF, par l'intermédiaire d'un circuit oscillant fermé et indépendant. Débrouillez, je ne puis l'en dire plus long. J'ai promis. Mais tu verras bientôt. Je te communiquerai le schéma plus tard, quand j'aurai la permission. Le brevet est déjà pris. Mais mon ami veut que ce soit tout à fait nouveau à la Foire.
Bien là toi, ma bonne vieille Antenne, je te serre tous tes brins.
Henri DELACRE,
67, rue de Passy.

NÉCROLOGIE

Nous apprenons avec regret la mort du colonel Domescu, le technicien roumain bien connu pour ses travaux scientifiques.

Avez-vous acheté le QST d'avril ?...

Il contient la réalisation d'un reflex qui fonctionne CE QUI EST RARE...

Les moutons à cinq pattes n'existent pas plus en T.S.F. que chez le boucher.

Petites Annonces

- (4 francs la ligne de 36 lettres ou signes.)
- Occasion**: poste 2 et 4 lampes, sélection parfaite, 400 fr. Visible de 8 h. à 7 h. 30. — André Mathieu, 122, av. Pasteur, Bagnolet; 19 m. de la porte des Lilas.
 - Grille à lampes** à voltmètre Chauvin sans lampes, achetés neuf mars 20, 1.567 francs. A vendre de suite plus offrant, cause départ. — Pagot, 18, rue Montchaper, Dijon (Côte-d'Or).
 - 190** fr. — Cadre Gamma, état neuf, selfs. — R. Joubert, Salles-de-Beaur.
 - Cherche H.P.** de puissance, Magnavox ou Gaimont, bon état, et un micro émission, état neuf. — Pocher, 80, Grande-Rue, Triel (S.-et-O.).
 - Condens.** 0,5/1000 subdiv., 50 fr.; 1 Fer-2 rix E.F. 4 et 4 plaquettes Prajan, 40 fr. — Weill, 3, rue Guy-de-Maupassant, Paris (16^e).
 - 700** francs, cède matériel complet, neuf, pour construction cepadyne, sans lampes, genre tropadyne, dont 4 transfo M.F. — Lucas, 75, rue de Paris, Pantin (Seine).
 - Occ.** C. 119 bis, 4 L., faisant H.P. sur cadre ou ant., 1 H.P. Cema g. m., état neuf, prix int. — Bories, 23, r. Ondry (13^e).
 - Monteur radio**, bien au courant, se présenter: Etablissements J. Venard, 64, rue de Sévres, Clamart. Tél. Clamart 40.
 - Vendre**: superhét., 3 L.; poste 4 L. port. H.P. Magnaphone, redress. alt., 1. ord., accus transfo boches. — Bayé, 41, rue de Liège, Paris.
 - Jemouzy 5 L.**, fonct. garanti, 1.000 fr., 1 avec lampes. Inutile se déranger, on fixera p. rendez-vous. — Kothlé, 3, rue Carpeaux.
 - Réelle occasion**, marche parfaite, 1 poste 4 L., 2 postes super C. 119, gd luxe, complets, b. prix. — Burg, 59, r. Caulaincourt, M^e Lamarck.
 - Vendre, meuble neuf** acajou, pour tous postes, prix 800 fr. — Ecrire: V. A., à l'Antenne.
 - Vendre, H.P. Cema**, type Standart, état neuf, 200 fr. — Renard, 6, rue Saint-Hubert, Lille.
 - Occ. unique**: Ultrahétéro Vitus, 2bs. neuf, nu, et boîtier prot. cadre, garanti Vitus, prix actuel avec taxe 1.200, 4.000, cédé contre remb., 3.250 fr. — E. Colard, Ormans (Doubs).
 - 50** francs, self aperiodique Far; 40 fr. poste à galène. — Patouillard, 18, av. Edouard-Vaillant, 11 bis, Courcouronnes.
 - Poste 2 L.**, 150 fr.; 3 L., 250 fr., nu. — Bi-gneau, 7, impasse des 2-Frères, rue du Poteau, Paris (18^e).
 - 250** fr., affaire sérieuse, poste résonance 4 lamp., marche sur 1, 2, 3 et 4 lampes, 1. concertos européens. — Ecrire ou s'adresser: M. Cagnon, 1, bd Victor-Hugo, St-Ouen (Seine).
 - Poste 4 L. réson.**, 9 selfs, complet, coff. luxe, fonct. garanti, 700 fr. — Ecrire: Lavocat, 9, rue Gustave-Courbet, Paris.
 - C. 119, 4 lampes**, type Gody universel, état neuf, à vendre 400 fr., cause double emploi. — Rose, rue de l'Appart, Dinan (C.-de-N.).
 - Vendre**, haut-parleur Ericsson, 105 fr. — Fromont, 100, rue Carnot, Lorient (Morbihan).
 - Super Titus**, neuf, 350 fr.; C. 119, 4 lampes, 350 fr.; récepteur 4 lamp., 450 fr. — De Luca, Alaccio (Corse).
 - Ex-capo radio**, 18^e génie, technicien, inst. second., dem. emploi-monteur. — « Antenne » L. D.
 - Tableau alim.** sur alternatif pour ap., 5 lampes, filant, et tous. plaque, neuf, valeur 500 fr., cède 200 fr.; lampes Philipp. 0 à 6, 10 fr.; batterie accu, 40 volts, tension plaque, 50 fr. — Alexandre, 23, rue Billancourt, Boulogne, 18 heures.
 - HP Pival**, 110 fr. accu 4 v., 30 fr.; A.H., 40 fr.; transfo H.F. à fer S.E.R. n° 3, 25 fr.; cond. var. s. s. m. 1/1.000, 18 fr.; 2 condensateurs Brunet, 2.300, 40 fr.; détecteur T.M. 10, neuf, ensemble 220 fr. — Lefebvre, 43, place Carnot, Montvilliers (Seine-Inférieure).
 - On demande un vend.** expérimenté en T.S.F., 18 à 25 ans. — Et. Beaussollet, 4, rue de Turenne.
 - Vendre, 4 batteries piles Fery C.A.**, 20 fr., avenue 600 fr. — Tartanville, hôtel Deaugency, Loiret.
 - Super C. 119 bis**, 4 L., marche 2, 3, 4 L., micro dern. perfect., 1. inter., compl. avec h.-parleur neuf, garanti, saisir suite, visible 3 à 8 h. — Vernet, r. Pascal (13^e).
 - Vendre**, cse dép., dét. réact. compl., acc. 4 v., 2 casque, 330 fr. Uurg. — Roy, 11 bd Bonne-Nouvelle.
 - Jeune ingénieur diploma.** très au courant T.S.F., cherche situation Paris ou province. — H. G.
 - Vendre**: p. J.J. microdion, 50 fr.; 3 radioblocs B.F. Brunet, l'un, 50 fr.; 1 ampl. B.F. 1 L., 60 fr.; 6 lampes 7/10, l'une, 10 fr. — Breteau, à Saint-Arnould (L.-et-C.).
 - Saisir**: 2 blocs B.F. neufs; H.P. sur galène ou lampes, 170 fr., l'un. — H. Rasp, 14, allée Robertsau Strasbourg.
 - Superhétérodyne Radio L.L.**, 7 lampes, S nu, dernier modèle, 2 renforçateurs, rendement parfait, à eulveur, 2.200 fr. — Martin, notaire, Mormoiron (Vaucluse).
 - Vendre de suite**, cause double emploi, superbe poste de luxe 4 lampes, à effet neutrodyne, marchant merveilleusement bien, neuf, Valeur, n.t. 1.400 fr., cédé à 900 fr. — Vincenty, (coiffable, usine du Glandon-la-Chambre Savoye).
 - Grosse maison T.S.F.** fabriquant elle-même s'adjointrait collaborateur actif et sérieux, ferait situation 3.000 fr. par an à personne disposant 10.000 fr. Bien garantis. — Barbe, 155, faubourg Saint-Denis, Paris.
 - Vendre, atelier** petite ébénisterie, parfaitement agencé, pour tourner immédiat. L'atelier permet la fabrication de boîtes et meubles pour T.S.F. Très long, bail, petit loyer. Prix du matériel et de l'installation. — Barbe, 155, faubourg Saint-Denis, Paris.

- Acheterai redresseur** pour charger accus. — Gazon, 5, rue Pergolèse, Paris.
- On demande des représentants** pour les appareils de superréaction, principalement au bord de la mer. Conditions très libérales. — Ecrire au D^r Titus Koteschweller, 63, rue de Wartignies, 1 et 2.
- HP. Brunet**, 2 tonalités, neuf garanti, val. 483 fr., à échanger c. Pival ou simil. soulté 60 fr. — Ecrire: Electric P.R.P., 22, r. St-Augustin, Paris (9^e).
- Don monteur T.S.F.**, ayant nombreuses références, cherche emploi. — Ecrire: Ernest Camet, 51, rue du Cottage-Voltaire, Goussainville (Seine-et-Oise).
- Importante firme française** renommée par la qualité de sa fabrication, demande bons représentants dans chaque canton. — Ecrire avec références à l'Antenne, P. D. 6.
- Pour cause double emploi**, vendrai Phi-neuf, val. demandé: 235 fr. — Du Buck, 19, av. Niel, Paris.
- On demande représentants** Paris et province, bien introduits dans maison T.S.F. pour placement galène. — Se présenter: Delleur, 66, rue de la Chaussée d'Antin, de 9 h. à 10 h.
- CETIC**, 33, rue Joubert, Paris (9^e), dispose d'un grand choix de bouillottes à céder, convenant pour électricité T.S.F., photographie et tout commerce de luxe.
- On demande un vendeur T.S.F.** pouvant s'occuper correspondance et schémas. — Guillain, 21, r. des Pyramides, Paris.
- ATTENTION** Transfo H.F. Far, val. 100 fr., à vendre 50 fr. — S'adresser au café Robineau, 35, rue Palestro, Métro Réaumur.
- MONTEUR** à façon se charge tous montages pour magasins et amateurs. — Cerisier, 17, rue Danès, Meudon.
- APPAREILS EXPOS.** défranch. état neuf à profiter. — Kenotron, 143, rue d'Alésia.
- CONSTRUCTEUR SÉRIEUX** offre forte commission à pers. off amat. pouvant placer appar. et acc. T.S.F. dans relations. Catalog. illus. contre 1 fr. 50 timbre. — Martin, 5, rue Lemerrier, Paris, 17^e.
- OCCASIONS RARES**
1 Poste VITUS « Europe » 4 lampes 550 fr.
1 Poste Audionnetto LEVY PO et GO 4 lampes 650 fr.
1 Poste très grande marque, valeur 2.800 fr. 1.200 fr.
1 Haut-parleur LUMIERE, comme neuf 180 fr.
1 Haut-parleur BROWN gd modèle dernier genre, en coffret, absolument neuf, valeur 900 fr. 490 fr.
AGENCE RADIOLA
Placé de la Gare, AUTUN (S.-et-L.)