

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION

T.S.F.

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

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

L'INSTITUT ET LA T.S.F.

C'est le 3 Brumaire an IV qu'une loi organisait l'Institut de France; le 3 Brumaire an IV, c'est-à-dire, pour ceux de mes lecteurs qui n'auraient pas tout à fait présent à l'esprit le calendrier révolutionnaire, le 25 octobre 1795.

Il est de tradition, à l'Institut, de consacrer une séance solennelle qui rappelle ce fait. La date en a quelquefois varié pour différentes raisons; elle est aujourd'hui fixée au 25 octobre; et c'est ainsi que jeudi 25 octobre 1928, les cinq Académies qui composent l'Institut de France, c'est-à-dire l'Académie Française, l'Académie des Sciences, l'Académie des Beaux-Arts, des Inscriptions et Belles-Lettres, des Sciences morales et politiques — nous dirions aujourd'hui ce syndicat d'académies qui remplaça les académies d'antan — se réunirent sous la présidence de M. Gustave Glotz, de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, pour décerner les prix et récompenses de l'année et entendre cinq discours, un par représentant délégué de chacune des Académies.

L'Académie des Sciences avait chargé le général Ferrié de prononcer le discours d'usage.

Le général Ferrié est une figure bien connue du monde sans-filiste; n'est-ce pas lui qui fut chargé de recevoir le Président de la République à l'entrée du Salon de la T.S.F.? et les plus anciens d'entre nous, ceux qui, comme le signataire de ces lignes, enregistrent près d'un quart de siècle d'étude de télégraphie sans fil, se rappellent les premiers traités de T.S.F., celui du colonel Boulanger et du capitaine Ferrié, en particulier.

UN DISCOURS D'ACADEMIEN

Aujourd'hui, le général Ferrié, membre de l'Académie des Sciences, parle avec autorité. Appelé à s'exprimer devant les représentants des autres corps savants, il lui a fallu choisir un sujet qui ne fût pas tombé dans le domaine public, qui pût, en quelque sorte, paraître inédit à ceux qui allaient l'écouter, et en même temps ne pas faire appel à l'arsenal technique ou mathématique.

Le général Ferrié s'est arrêté sur un sujet qui est d'actualité, qui

a constitué une des questions d'étude préférée, ces dernières années, par l'Ecole française, et auquel il a apporté lui-même une forte contribution en même temps que celle de ses collaborateurs, MM. Mesny et Jouaust, dans une noble émulation avec les savants américains.

Et de fait, quel problème d'ordre plus général que celui de « la propagation des ondes radiotélégraphiques » ?

LA PROPAGATION DES ONDES RADIOTELEGRAPHIQUES

Le problème n'intéresse pas seulement le technicien ou l'amateur sans-filiste. Il est de première importance pour qui veut connaître notre planète, et M. René Mesny, dans une conférence à la Société Astronomique de France, n'a-t-il pas montré que les ondes radiotélégraphiques étaient un merveilleux outil pour scruter les couches, actuellement inaccessibles, de la haute atmosphère.

Le philosophe lui-même, attentif à la parole du général Ferrié, pouvait faire un retour sur lui-même et se demander si l'essor merveilleux de la T.S.F. n'était pas le point de départ de nouvelles théories ou le retour à certaines théories, parfois laissées dans l'ombre, de la constitution du monde.

Mais ceci dit, et devrais-je, comme il m'arrive quelquefois de le faire, causer une désillusion à ceux qui me font l'honneur de me lire, je ne crois pas que ceux-ci trouveront rien dont ils n'aient déjà été avertis dans le discours du général, car, au fur et à mesure que la question se développait, nous les avons tenus soigneusement au courant de l'évolution des idées.

Il n'empêche que les académiciens qui s'occupent de littérature, de peinture, d'architecture, de sculpture, de morale, etc., etc., se doivent d'être reconnaissants au savant éminent qui a mis à leur portée une belle page de la science moderne.

En réalité, le discours du général Ferrié présente une synthèse de nos connaissances actuelles sur la propagation des ondes, et c'est à ce titre qu'il nous a paru heureux de le citer à nos amis.

Le sobre et lumineux exposé que mes lecteurs pourront retrouver in-extenso bientôt dans les publications de l'Académie des Sciences, nous arrive à point pour ne pas nous laisser nous égarer au moment même où la science se modifie si profondément.

Aussi bien me permettrai-je d'extraire du discours quelques passages qui doivent jaloner nos recherches et nous inciter à poursuivre nos observations.

LE PHENOMENE D'ECHO

« On a reconnu... que les phénomènes solaires jouaient le rôle principal, directement ou indirectement, sur les anomalies si profondément variables de la propagation des ondes radiotélégraphiques, dit le général Ferrié.

« Il s'agit maintenant de préciser ces idées et de déterminer les lois des phénomènes :

« Les premières recherches et expériences ont permis d'établir l'existence d'une couche conductrice dans la haute atmosphère.

« La hauteur de cette couche a même pu être calculée. Elle a été trouvée variable et comprise, le plus souvent, entre 100 et 300 kilomètres, c'est-à-dire précisément à la hauteur du niveau inférieur des aurores polaires mesurées par Birkeland et Stormer.

« L'explication des zones de silence, dans certains cas, a été facilitée par ces constatations.

« D'autres expériences ont permis de mettre en évidence que le trajet suivi par les ondes, pour se rendre d'un point à un autre, variait avec la fréquence de ces ondes.

« Il a même été constaté que les ondes faisaient parfois le tour de la terre avant de parvenir au point de réception.

« D'autres expériences faites en Amérique sont venues confirmer ces observations, et on a reconnu que pour recevoir des ondes ayant fait le tour de la terre il était nécessaire que la saison et l'heure soient telles que le chemin suivi par les ondes dans l'hémisphère austral soit entièrement dans la nuit.

« De véritables échos multiples ont pu également être observés. Des expérimentateurs américains, recevant des signaux transmis à une distance de 20 kilomètres seulement, ont enregistré trois échos séparés par des intervalles de l'ordre d'un centième de seconde, c'est-à-dire correspondant à des trajets des ondes ayant 3.000, 6.000 et 9.000 kilomètres environ.

« D'autres observateurs ont constaté jusqu'à cinq échos.

« En France également, des expériences faites par le laboratoire national de radioélectricité ont montré que des signaux brefs, d'une durée de 1/10.000^e de seconde, émis par la Tour Eiffel, donnaient à Saint-Cyr, pour chacun d'eux, plusieurs réceptions en nombre variable et espacées parfois d'un centième de seconde, c'est-à-dire démontrant que les ondes qui les produisaient avaient suivi un trajet de plusieurs milliers de kilomètres pour franchir 10 kilomètres.

« Les expériences de télévision faites dans plusieurs pays ont mis, elles aussi, en évidence de tels échos. On a observé parfois, en

effet, des figures doubles sur les écrans récepteurs.

« Une question se pose maintenant. Où se font les réflexions donnant lieu à de tels échos? L'une d'elles semble bien se produire toujours sur la couche conductrice de la haute atmosphère, dont la forme et la hauteur varieraient sans cesse. Pour ce qui concerne les autres, certains auteurs admettent qu'elles se produisent sur des régions montagneuses lointaines, ce qui paraît bien étrange. D'autres pensent qu'elles ont lieu sur plusieurs couches conductrices de l'atmosphère ayant chacune une étendue limitée et situées à des hauteurs différentes variables, et parfois extrêmement grandes, surtout entre même sur des jets de particules cathodiques provenant du soleil et situées hors de l'atmosphère. (Sturmer.)

« Pour expliquer les grands retards de certains échos, Appleton fait intervenir, au contraire, la diminution de la « vitesse de groupe » des ondes à l'intérieur des couches ionisées, traversées successivement et situées à des hauteurs relativement peu élevées. »

L'HYPOTHESE DE M. JOUAUST

Le général Ferrié accorde ensuite une mention toute spéciale à l'hypothèse de M. Jouaust sur l'existence dans les couches élevées de la stratosphère de nuages d'électrons de dimensions du même ordre que celles des ondes radiotélégraphiques et qui seraient capables de diffuser les ondes qui viennent les frapper.

Nous avons exposé tout récemment cette théorie qui a l'avantage d'apporter une explication à certaines anomalies de la propagation des ondes.

LE ROLE DU SOLEIL ET LES INCONNUES DU PROBLEME

Après en avoir cité quelques exemples, le général Ferrié revient au rôle prépondérant du soleil qui s'affirme, dit-il, de façon aussi indiscutable, qu'il s'agit de l'ionisation de la haute atmosphère, des perturbations du magnétisme terrestre, des aurores polaires, etc., etc...

Dans un admirable élan de curiosité scientifique, géophysiciens, astronomes, spécialistes de la radioélectricité s'entendent pour poursuivre leurs études en se prêtant appui les uns les autres; mais que de questions encore à trancher : rôle des rayons ultra-violet, des corpuscules cathodiques, relation entre la couche ionisée et la couche d'ozone de Fabry, que signifie l'élévation de température de l'atmosphère à partir d'une certaine hauteur, comment entrent en jeu la radioactivité du sol et celle de l'atmosphère, etc., etc...

Le général Ferrié prévoit que de très longues années seront nécessaires avant que l'on ait résolu toutes ces questions; mais il a confiance, et il fait appel, pour coordonner les efforts, au Conseil International de Recherches, présidé par M. Emile Picard.

Il ne nous reste plus qu'à souhaiter que le général Ferrié veuille bien ainsi, de temps à autre, nous faire connaître son opinion sur les grandes questions scientifiques dont il s'occupe. Notre pays peut être fier de l'autorité qu'il représente en ces matières en France et à l'étranger, et nous avons tout à gagner à l'écouter.

Léon DE LA FORGE.

ECHOS

On parle beaucoup, à l'heure actuelle du célèbre ténor, Muralore, qui est venu en France donner une série de concerts.

Muralore est, par sa nouvelle femme, apparenté au grand physicien Brantly. Profitez-vous de la séjournée de Muralore aller rendre visite l'autre jour à son illustre parent.

Il le trouva dans la maison modeste qu'il habite avenue de Tourville.

Une femme de ménage introduisit le visiteur dans un salon sobrement meublé, que domine, sur la cheminée, le buste en marbre du savant.

On parla. Brantly qui a horreur de toute réclame et de toute imitation dans sa vie n'est pas de

ceux que l'on interroge aisément sur leur tâche. Muralore se contenta donc de lui faire part, son étonnement de l'enseignant, ni dans la T.S.F.

Brantly, eut cette réponse surprenante :

« Que vous, profane, vous utilisiez à tout bout de champ, l'électricité, cela s'explique. Moi qui la connais bien, je la redoute ! »

La diffusion du Martyre de saint Sébastien qu'on a joué au Théâtre des Champs Elysées fut loin d'être aussi brillante — dans

Voir SOMMAIRE page 1.078

Ets ROBERT LENIER
61, rue Darnémont — PARIS
Le Spécialiste des C-119

Nos nouveaux modèles
EXCELSIOR
et C-120 sont sortis

CADRE ET ANTENNE
Catalogue franco

Amateurs de province

la MAISON NEVEU
12, rue Déjazet, CHELLES (S.-&-M.)
vous enverra son catalogue franco sur simple demande. Expéditions à lettre lue

sa réalisation technique — que ne le fut celle de La Fiancée Vendue. Les P.T.T. en rejettent la faute sur M. Inghelbrecht, l'éminent chef d'orchestre, qui, par un souci équitable de l'esthétique, empêcha le fonctionnaire des P.T.T. de suspendre le microphone par un fil au milieu de la scène. Il y avait sans nul doute d'autre moyen de réaliser cette installation du micro. On en a eu la preuve à l'Opéra avec la pièce de Smetana.

Les sans-filistes qui ont écouté le drame sacré de l'Annunzio se doutent-ils qu'ils sont sous le coup d'une excommunication possible? En 1911, en effet, lors de la première représentation de cette pièce au Châtelet, l'archevêque de Paris, avait interdit aux catholiques de son diocèse d'y assister. L'éminent prélat avait trouvé que l'Annunzio avait pris trop de liberté avec l'histoire du saint. Il avait trouvé aussi que la musique de Debussy était trop... sensuelle! D'où le veto!

Cette interdiction a-t-elle été rapportée depuis? Nous l'ignorons. Si elle subsiste encore, il y a là un cas de conscience que le droit canon se devrait bien de définir!

Les sociétés orphéoniques du Nord comptent à juste titre parmi les meilleures de France et il est rare que dans les grands concours, le prix d'honneur ne revienne pas à quelque chorale du textile ou à quelque orphéon de la mine.

Radio-P.T.T. Nord a donc avec ces phalanges artistiques une excellente « matière à diffusion » et il faut reconnaître, que la station lilloise ne néglige aucune occasion de diffuser les auditeurs de ces importantes sociétés.

C'est ainsi que dernièrement, eut lieu une remarquable transmission d'un concert organisé dans la salle immense de l'Hippodrome de Valenciennes. Certaines sociétés participantes comptaient 140 musiciens, comme la Société Nationale des orphéonistes de Valenciennes, et même 220 exécutants comme l'orphéon mine et symphonie des Mines d'Aniche.

C'était un véritable tour de force que de réussir une pareille transmission et on le réalisa!

A l'occasion de la Sainte-Océile, des manifestations musicales nombreuses vont avoir lieu dans le Nord, tant dans les temples religieux que dans les salles de concert. Radio-Nord s'associera à la célébration de la fête de la patronne des musiciens et effectuera ce jour là la diffusion de concerts donnés par les sociétés de Lille, Roubaix et Tourcoing.

Bonne journée en perspective pour les sans-filistes. De semblables initiatives font de la station lilloise une des meilleures, sinon la meilleure, des stations françaises et, en tous cas, une des plus originales.

Le nouveau catalogue du matériel Radio-Electrique Far est paru. Cette brochure d'une trentaine de pages comporte en plus de la spécification détaillée des appareils (poids, cotes d'encombrement etc...) toutes les données techniques les concernant ainsi que les principaux schémas de montage nécessaires à leur utilisation.

Sommaire du numéro 295
Le H-30... 1080
Suivons le progrès... 1082
Encore le Schnell... 1084
La transmission des images et la télévision... 1086
L'alimentation sur le secteur continu... 1086
Politique et technique musicales de la radiodiffusion... 1090
Quelques remarques au sujet des accumulateurs... 1097
Chronique de la télévision... 1097
Mon train d'ondes... 1098

Les Etablissements A. Carlier (F.A.R.) tout en rappelant aux amateurs qu'ils ne font aucune vente au détail se feront néanmoins un plaisir d'adresser leur catalogue complet contre demande accompagnée de la somme de 2 francs faite à M. Vollant, agent général, 31, avenue Trudaine à Paris.

M. le ministre de l'Instruction publique vient d'accorder les Palmes académiques à M. Hoën, chef du service radio à la Société des Auteurs, Compositeurs et Editeurs de Musique.

Tous ceux qui ont pu l'approcher se sont rendu compte de la sûreté, de la technique et de sa parfaite compréhension des choses de la radio et aussi combien c'est avec tact qu'il sait défendre les intérêts qui lui sont confiés.

Nous adressons donc nos vives félicitations à ce dévoué collaborateur de M. Alpi Jean-Bernard, le sympathique directeur de la Société des Auteurs.

Les nombreuses adhésions et demandes de renseignements qui parviennent journellement au siège du Syndicat Professionnel Radio-Electrique du Sud-Ouest nous permettent d'affirmer que ce Salon aura, cette année, un succès plus grand que celui de l'an dernier.

Tous les amateurs de radio y trouveront tout ce qui pourra les intéresser, et ils seront sûrs d'y trouver les toutes dernières nouveautés.

Les maisons désirant se réserver un stand sont priées de se presser et d'envoyer le plus tôt possible leur adhésion au président du S.P.R.E.S.O., 3, rue Lafaille, à Toulouse.

Tous les lecteurs de ce journal savent sans doute que très prochainement, à Saint-Etienne, doit s'ouvrir, avec son succès habituel, l'Exposition d'appareils modernes d'électricité et de T.S.F. Cette Exposition doit ouvrir ses portes le samedi 1er décembre pour ne les fermer que le dimanche 9.

A en juger par le nombre et la qualité des exposants déjà inscrits, il est certain qu'un grand succès est assuré. Les dernières nouveautés du Salon de T.S.F. de Paris seront présentées à Saint-Etienne, et les personnes intéressées qui n'ont pu se rendre à Paris pourront avantageusement venir à Saint-Etienne, où elles trouveront des documentations absolument complètes.

Toutes demandes de renseignements ou adhésions doivent être adressés à M. le président de l'Exposition, 4, rue Faure-Belon, à Saint-Etienne (Loire).

Le Radio-Club de Denain, désirant installer un comptoir d'achat, nous prie d'aviser les constructeurs qu leurs notices et catalogues seront les bienvenus; 51, rue de Valenciennes, à Denain (Nord).

Les services actuels des télégraphes et téléphones actuellement exploités par l'Etat belge seraient mis en régie et confiés à une société ayant son conseil indépendant, son capital et ses comptes propres. Cette société reprendrait le passif et les charges des services actuels, ce qui ne représente pas moins d'un milliard 600 millions de francs belges.

L'Etat servirait jusqu'en 1933 une annuité de 150 millions de francs à la nouvelle entreprise. Celle-ci devrait subvenir à tous ses frais d'exploitation avec ses seules ressources et servir un intérêt de 5 p. 100 sur l'argent que l'Etat aura dépensé pour elle. Le projet prévoit un fonds d'assurance et un fonds de réserve, lorsque celui-ci aura atteint 50 millions, le supplément du profit ira au gouvernement.

Nous le savions déjà. La T.S.F. peut, tout à la fois, contenter et les rois et les plus humbles de leurs sujets.

Le roi d'Espagne, par exemple, a une installation radiophonique moderne dans sa chambre à coucher.

Le roi d'Angleterre, durant les vacances qu'il passe en Ecosse, charme ses loisirs avec un appareil à 5 lampes qui est installé au château de Balmoral.

Dans le royaume... des républiques, nombreux sont les chefs d'Etat qui se passionnent pour la T.S.F. Le Président de la République tchécoslovaque, le Président de la République française et même le Président de la République turque, qui a fait placer des appareils de T.S.F. jusque dans son train spécial, aménagé en conséquence.

Mais jusqu'à maintenant ces hauts dignitaires s'étaient contentés de se procurer dans le commerce les appareils de leur choix.

Le roi Alexandre de Yougoslavie a voulu faire mieux. Il est en train dit-on, de construire lui-même un appareil récepteur à ondes courtes pour recevoir l'Amérique.

Les amateurs tireront sans doute quelque satisfaction de voir une telle personnalité entrer dans leur corporation.

Tout de même, si les rois se mêlent de devenir des bricoleurs, qui donc achètera les appareils de T.S.F.?

La vie n'est pas drôle en Alaska et tout particulièrement dans cette rude et froide région du Klondike, où la population va cependant sans cesse croissant, à cause de l'or qu'on y rencontre.

Mineurs, trappeurs, chasseurs d'élan mènent là-bas une existence solitaire au milieu d'immensités glacées. La fièvre de l'or aidant, tous ces aventuriers connaissent, dit-on, une sorte de neurasthénie qui les achemine droit à la démence.

Or, si nous en croyons le New-York Herald, le mal semble depuis quelque temps décroître dans de fortes proportions. La raison en est double: l'intensification des services de la poste aérienne et la multiplication des postes récepteurs de T.S.F.

Le jour, les avions laissent tomber lettres et journaux sur les postes les plus lointains. Le soir, dans les huttes les plus isolées, trappeurs et chercheurs d'or peuvent entendre concerts, informations et conférences.

Et il n'en a pas fallu davantage pour combattre efficacement le « cafard... » chez tous ces pauvres gens!

Ils en ont aussi en Angleterre! M. André Messenger avait, il y a quelques mois, intenté un procès à la B.B.C. en vue d'obtenir le paiement de ses droits d'auteur concernant la diffusion faite par les stations anglaises de son opéra-comique: Les P'tites Michu...

L'avocat de la B.B.C., M. Trevor Watson avait tenu à faire préciser par le tribunal ce qu'il y avait lieu d'entendre par lieu de la représentation. Etait-ce le studio de Savoy Hill au poste d'émission ou bien était-ce l'endroit où l'auditeur avait écouté la musique transmise?

Question importante, car la B.B.C., si elle se reconnaissait redevable des droits d'auteur pour la réception en Grande-Bretagne (les auditeurs anglais étant ses propres souscripteurs) estimait par contre n'avoir rien à payer pour les auditeurs étrangers. Le concert, par exemple, n'avait pas été irradié en

France bien qu'il y ait été entendu. Tenir la B.B.C., pour responsable de la réception en dehors de l'Angleterre, c'était, estimait l'avocat, reculer au-delà des limites permises, les frontières du territoire.

Sans rentrer dans des attendus trop précis, le tribunal anglais n'en condamna pas moins la B.B.C. à 150 livres sterling de dommages intérêts et aux dépens.

Ce jugement fut révoqué par la Cour d'appel qui, au début de cette année, ordonna le remboursement de la dite somme. M. Messenger en appela à la juridiction de la Chambre des lords, qui, définitivement, vint de le débouter de sa plainte.

Pauvre radiophonie! Elle doit être une femme bien volage pour changer aussi souvent de maître! Voilà ses destinées confiées désormais à la sollicitude et à la vigilance de M. Germain Martin. Elle quitte un ministre pour prendre un sous-secrétaire d'Etat. Fi! l'imprudente!

M. Chéron n'aura pas eu le temps de lui faire propager le « libéralisme pacifique » dont il avait parlé. M. Germain Martin, trouvera-t-il une nouvelle formule? Le pacifisme libéral par exemple...!

M. Germain Martin est professeur à la faculté de droit de Paris et à l'Ecole des Sciences politiques, il est membre de l'Institut. Il compte parmi les techniciens les plus appréciés en matière... financière. Il a publié une histoire économique de la France et un traité... sur la monnaie.

Tout cela sans doute n'a qu'un lointain rapport avec la radiophonie. M. Germain Martin a peut-être sur la radiophonie des idées très précises: il ne les a guère manifestées jusqu'à ce jour. Attendons et patientons.

M. Germain Martin a été nommé ministre le 11 novembre qui est le jour de la Saint-Martin! Il n'avait jamais reçu un aussi beau bouquet pour sa fête!

Parmi les nouveaux sous-secrétaires d'Etat figurent M. André François Poncet, auteur d'un projet de loi sur le statut à donner à la T.S.F.

M. André François Poncet s'est particulièrement intéressé au cours des derniers mois aux choses de la T.S.F. On lui a confié le sous-secrétariat des Beaux Arts!

L'éternelle histoire du danseur et du calculateur!

Après le rugissement des bêtes féroces, le doux murmure des oiseaux. Les studios vont-ils devenir une succursale du jardin des Plantes?

Une société anglaise d'éleveurs de serins a organisé l'autre jour à la station de Birmingham un concert peu banal.

Des serins, spécialement entraînés pour des concours de chant, avaient été apportés à la station dans des cages voilées qui, le moment de l'audition venu, furent brusquement découvertes.

Grisés par la lumière électrique, les serins rivalisèrent de puissance vocale. Ce fut comme une explosion d'harmonie, le plus bel hymne chanté en l'honneur du soleil... artificiel, une aubade capable de rendre jaloux tous les rossignols du pays de Galles.

Le concert remporta un plein succès et les sans-filistes anglais demandent à réentendre ces merveilleux artistes.

Les serins avaient jusqu'ici mauvaise presse dans le vocabulaire des amoureux. La radio va-t-elle réussir à les réhabiliter?

« Les Misérables »! De qui parlait donc l'autre jour, dans les couloirs du Palais, M^e Aubépin, bâtonnier, qui était en grande conversation avec M. Paul Olagnier. « Les Misérables »! Le mot revenait fréquemment dans la conversation et on pouvait entendre d'autres noms qu'il semblait étrange de voir accouplés à une pareille épithète. Les interlocuteurs parlaient aussi du général Anthoine, du commandant Platrier... S'agissait-il de quelque affaire d'espion-

LES SANS-FILISTES AVANTAGES UTILISANT LES NOUVEAUX BATTERIES T.S.F. MAZDA NOUVEAUX TYPES 1928

nage. « Les Misérables ». L'affaire semblait louche!

En réalité il n'y avait là dessous aucun drame à grand éclat. L'affaire en soi était toute simple.

Radio-Paris avait, il y avait quelques temps, inscrit à son programme une diffusion des « Misérables ». La diffusion fut effectuée. Personne ne songea à en plaindre, hormis toutefois les héritiers de Victor Hugo, qui trouvèrent que cette transmission n'était qu'une adaptation des « Misérables », non conforme au texte et pour laquelle, d'ailleurs, les héritiers du grand poète n'avaient accordé aucune autorisation. Il y a donc eu contrefaçon, dirent-ils, et c'est là un délit prévu par l'article 428 du Code pénal.

Voilà pourquoi le général Anthoine, grand officier de la Légion d'honneur, président du Conseil d'Administration de la Cie française de Radiophonie et M. Platrier, directeur de la même société, sont invités à comparaître devant le tribunal.

Les attendus du jugement — si d'ici là l'affaire ne reçoit aucune solution amiable — seront curieux à considérer!

Amateurs sans-filistes, voulez-vous devenir propriétaires d'une station de T.S.F.!

Il ne tient qu'à vous car le gouvernement anglais vous en offre l'occasion. Une station à étincelles avait été installée pendant la guerre dans es îles Seychelles. Elle est aujourd'hui à vendre à l'encan ou aux enchères. Les îles Seychelles sont dans la mer des Indes, au nord-est de Madagascar, soignons précis: 52°55', 53°50' longitude E, 3°38', 5°45' latitude Sud! Elles sont au nombre d'une trentaine, mais c'est dans la principale, l'île de Mahé, qu'est installée la station en question.

Cette station qui, durant les hostilités, fut appelée à rendre quelque service aux autorités anglaises, est maintenant inutilisée. Elle n'est cependant pas inutilisable et le gouvernement britannique veut s'en débarrasser.

Si le cœur vous en dit! Sans doute le climat des îles Seychelles n'a rien de commun avec celui de notre Riviera. Mais au moins peut-on espérer qu'en ces lieux les émissions ou les réceptions ne sont nullement gênées par l'infernale chahut des postes français des P.T.T. Et cela peut être un encouragement!

Signalons aussi aux sans-filistes que l'« Evening Chronicle » offre un prix de 250 guinées à l'amateur qui construira le meilleur poste de T.S.F. avec son haut-parleur.

Le journal, malheureusement, ne donne pas la question subsidiaire et nul ne sait si le concours est international, ou s'il faut pour y participer être Français, Anglais, Américain ou simplement sans-filiste! Il est vrai que pour 250 guinées!...

Taisez-vous dit le maire de Garches, à ses administrés sans-filistes.

IL FAUT LIRE AUSSI

LE QST FRANÇAIS & RADIOÉLECTRICITÉ REUNIS

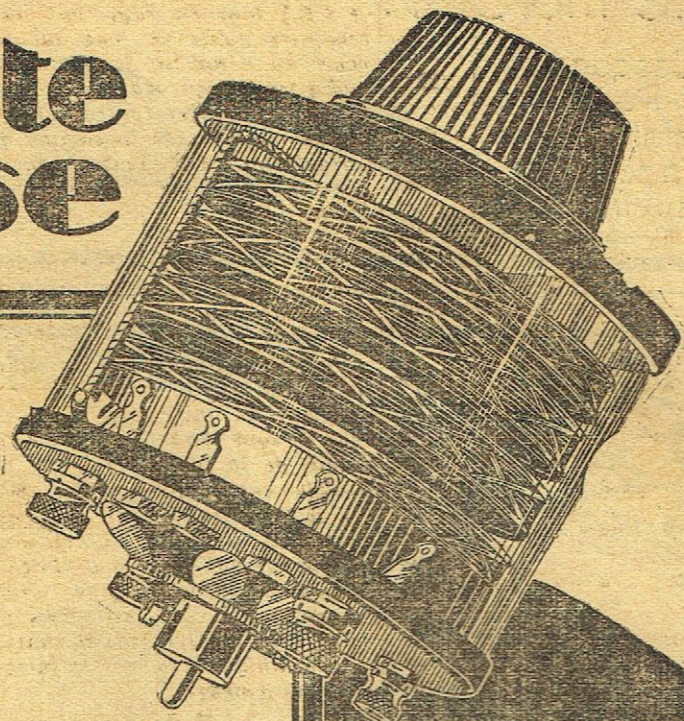
DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE T.S.F. PRIX DE VENTE IMPOSÉ: 175 francs. Ne gaspillez pas votre argent. LE NOUVEAU REDRESSEUR LOUXOR rechargera vos accus 4 et 60 volts d'une façon parfaite sans aucun ennui, ni manipulations chimiques. — Notice P sur dem. P. HODIER, Constructeur 37, rue Archereau, 37 — PARIS-15^e

L'amateur souhaite "STYGOR" réalise

La nouvelle oscillatrice "STYGOR" sans bouts morts

Basée sur un principe absolument nouveau, elle comporte un inverseur tétrapolaire permettant de coupler les trois bobines du circuit oscillant soit en parallèle pour les P.O., soit en série pour les G.O. Pas de bouts morts, car les trois enroulements sont toujours en circuit, donc absence totale d'absorption.

Prix avec bouton, sans cadran 55 francs



Les nouveaux Teslas et Tranos "STYGOR"

sont les seuls présentant à la fois les trois garanties techniques d'une sélectivité et d'une puissance maxima :

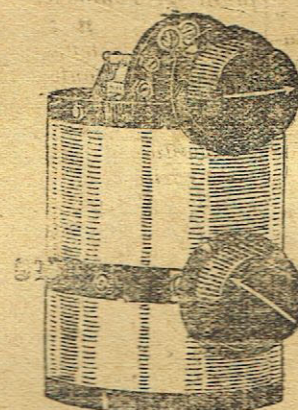
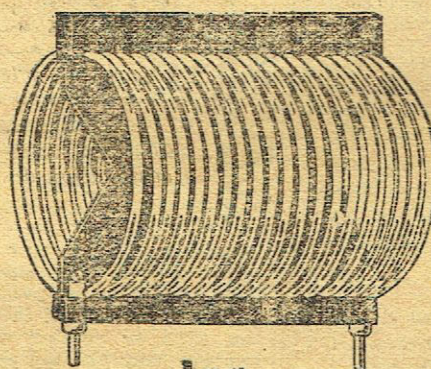
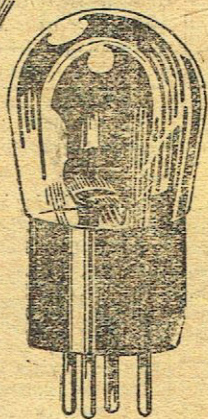
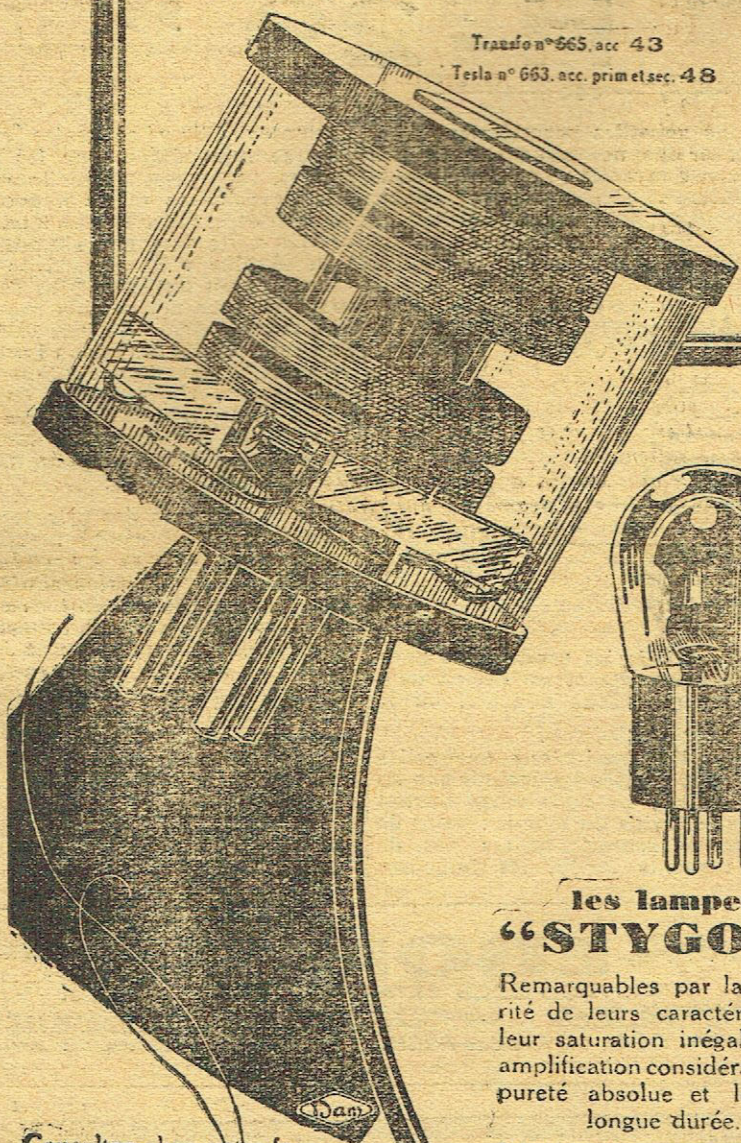
Capacité minimum : Faible capacité d'accord, capacité entre primaire et secondaire et capacité répartie pratiquement nulles.

Self maximum : La longueur de l'enroulement et le poids de cuivre sont de beaucoup supérieurs à ceux de tout autre appareil similaire.

Amortissement minimum : Le fil employé à une section quatre fois supérieure à celle le plus communément admise.

Demandez-nous notre notice technique gratuite : Comment choisir vos transfo et teslas.

Transfo n° 665, acc. 43
Tesla n° 663, acc. prim et sec. 48



les lampes "STYGOR"

Remarquables par la régularité de leurs caractéristiques, leur saturation inégalée, leur amplification considérable, leur pureté absolue et leur très longue durée.

- S. 712 - LAMPE à oxyde HF et MF. 37.50
- S. 824 - A oxyde, détectrice et BF. 37.50
- S. 936 - A oxyde, de puissance. 55. "
- S. 101 - Consommation normale. 18. "
- S. 450 - Bigrille. 48. "

les nouvelles bobines "AERA" à ondes courtes

soigneusement étudiées pour l'émission et la réception des ondes courtes de 5 à 100 mètres. N'ont aucune capacité.

les schémas de montage "STYGOR"

permettent à l'amateur, même le plus novice, de construire lui-même sans risque d'erreur, un poste conforme aux plus récents progrès de la technique.

A votre choix, vous pourrez monter soit un poste à 4 lampes à variocoupleurs, soit un changeur de fréquence à 6 lampes. Le schéma, 5 fr

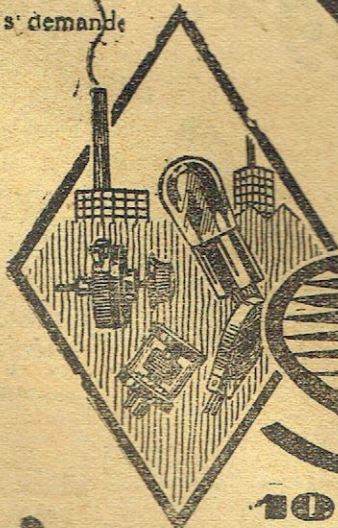
les variocoupleurs "STYGOR"

Appareils de haut rendement, ils permettent "sans décrochage" l'écoute sur toute longueur d'onde, de 250 à 2700 mètres par la manœuvre d'un seul bouton, sans changement de bobines.

- Varis 118 - 2 enroulements av. commut. 49. "
- Varis 252 - 3 enroulements av. commut. 56. "
- Self 296 - 1 enroulement avec commut. 36. "
- Self 942 - 2 enroulements avec commut. 49. "

Consultez chez votre fournisseur de T.S.F. le catalogue général "STYGOR" et documentez-vous sur les pièces qui vous intéressent particulièrement.

Catalogue, 3 fr. s' demande



STYGOR

10 rue de Chéroy, Paris (17^e) Tel. Galvani 04.04

"La lampe de marque, la pièce de choix"

Une marque...?

de Casques
Haut-Parleurs
Transformateurs
Pièces pour chan-
geurs de fréquence
Clés, Fiches, Jacks



Le secret? d'un bon montage bigrille ou trigrille

se trouve dans notre notice spéciale N° 10 contre 2 fr. 50 remboursables. Les résultats que vous obtiendrez avec la

M.F. ROYAL PARISIEN

pour ces montages seront absolument hors pair. Elle vous évitera en plus l'achat de coûteux supports de lampe

Fabrication supérieure. Socle en ébonite pris dans la masse. Bobinage spécial monté sur tube ébonite.

Constructeurs, Revendeurs, demandez nos conditions de vente. Représentants demandés

ETAB ROYAL PARISIEN
203 Av Gambetta Paris IX
Tél. Menil. 74-57

une causerie sur l'éclipse. S'il pleut, elle aura lieu dans le manège ! »

Fort heureusement il ne plut pas : l'éclipse put avoir lieu dans le ciel et non dans le manège !

Des conversations entre un avion effectuant des expériences sur courte longueur d'onde, tandis qu'il survolait l'Angleterre, et des postes de terre, ont été distinctement entendues au Caire. Chose curieuse, l'avion n'avait que juste assez de puissance pour éclairer une lampe électrique ordinaire, et le fait que la station du Caire ait pu entendre parfaitement les émissions et les réceptions de messages, constitue un record du monde pour transmission d'un avion en plein vol.

Un autre record a été établi par la Compagnie nationale des chemins de fer canadiens qui a reçu, sur un train en marche, une transmission anglaise effectuée sur ondes courtes. Le train allait de Vancouver à Montréal. C'est à l'arrêt

à Vancouver que furent d'abord captées des émissions de 2 XAX Scheneclady, puis en passant à Favel, à 1.700 km. à l'ouest de Montréal, l'appareil récepteur du train réussit à capter pendant 15 minutes une émission de Chelmsford.

L'avenir est aux ondes courtes, entend-on répéter fréquemment. Ces deux expériences sont évidemment de nature à renforcer cette opinion.

C'est lundi dernier qu'est parti, de Hongrie à destination de Vienne, le premier train muni d'appareils récepteurs de T.S.F.

Le public a manifesté un vif intérêt pour cette innovation, en utilisant tous les écouteurs. La taxe afférente à chaque écouteur est à peine de quelques hellers : elle augmente en proportion de la durée du trajet.

Cette application de la T.S.F.

contentera-t-elle tout le monde ? En effet, on nous dit que les voyageurs pourront capter les ondes de tel poste émetteur qui leur plaira. N'est-ce pas laisser la porte ouverte aux discussions ? Si un voyageur veut capter Paris, l'autre Berne, l'autre Vienne, qui les départagera ?

Car le voyageur n'est pas toujours un être pacifique et accommodant. Tout le monde a vu au cours d'un voyage, quelqu'un aller fermer la clef de chauffage qu'un autre avait ouverte, ou bien ouvrir une fenêtre qu'un autre avait fermée ! Et puis, il y a le voyageur qui veut lire bien tranquillement et l'autre qui, tout bonnement, préfère sommeiller.

Il est bien difficile de contenter tout le monde et il est à craindre que l'application de la T.S.F. dans les compartiments de chemin de fer ne soit pas faite pour mettre l'union entre les voyageurs !

tes, dont il musela les haut-parleurs. C'est une formule... Taisez-vous disent d'autres édules à leurs administrés non sans-filistes dont ils réfrèment les ardeurs turbulentes. C'est une autre formule et elle n'est pas la plus mauvaise.

Les autorités de la cité américaine de Fairfield, dans la province d'Iowa, et celles de la ville allemande de Königsberg viennent de prendre un arrêté aux termes duquel est interdit dans la soirée, aux grandes heures d'écoute, l'emploi des aspirateurs de poussière, des machines à coudre avec moteur électrique, des ozonateurs, des redresseurs à vibreur, utilisés par les électriciens et autres ustensiles qui produisent des parasites et gênent les émissions ou les réceptions radiophoniques.

Ce n'est plus la minute du silence, mais l'heure du silence qui est ainsi imposée aux habitants de ces cités. « Taisez-vous, les sans-filistes écoutent », pourrait-on dire en paraphrasant l'affiche célèbre de la guerre.

tre de la guerre et savant homme scientifique ?

Allo ! Allo ! Marseille !

Un citoyen américain envoie à son fils, officier de marine, un message à l'occasion de son anniversaire, comme l'officier avait quitté son port d'attache et qu'il se trouvait à bord d'un sous-marin croisant au large des côtes, le message paternel lui fut transmis par radio. Ce message fut capté par le sous-marin alors que celui-ci naviguait par 20 mètres de fond.

Et d'ouest !

Les journaux américains annoncent qu'un aviateur de Los Angeles, a pu faire un essai de diffusion pendant une descente en parachute. Son poste émetteur à ondes courtes était accroché sur sa poitrine et les piles d'alimentation placées dans sa poche.

Et de deux !

Le chef du département des recherches de la Cie Marconi, le capitaine Round se fait fort de construire des haut-parleurs géants qui, avec une puissance de 6.400 à 25.000 watts, auraient une portée de 75 à 150 kilomètres ! Pour un peu, M. Doumergue et le roi Georges V pourraient faire un bout de causerie par dessus le Détroit.

Et de trois !

Allo ! Allo ! Marseille ?

Marseille ne répond pas ! Il rigole !

L'autorité militaire qui fait journellement une grande publicité pour inviter les jeunes gens à s'engager dans le corps des radiotélégraphistes a une façon singulière d'encourager l'amour de la T.S.F. chez ses propres soldats.

Oyez plutôt. Quatre réservistes du 18^e génie s'ennuyaient un soir au logis ou du moins à la caserne. Pour charmer leurs loisirs, ils décidèrent d'installer un appareil de T.S.F. Sitôt dit, sitôt fait. Ils construisirent ainsi en quatrième vitesse un poste récepteur à galène, placèrent une antenne de fortune aux abords d'un bastion, branchèrent le tout et ils attendirent.

La fée des ondes ne tarda pas à leur envoyer une musique que transmettait un poste d'Etat, le poste Radio-Grenoble. Nos réservistes, habitués à se contenter de peu, furent ravis.

Hélas ! leur ravissement fut de courte durée. Un adjudant survint. Cette musique qui tombait du ciel ne lui dit rien qui vaille. Sans doute avec une logique toute simpliste, pensa-t-il que le fait de « capter » les ondes éthériques d'un poste national d'Etat constituait un vol au préjudice de l'Etat et lui-même, quoiqu'il en soit, il saisit l'appareil et les réservistes. Il conduisit celui-ci au bureau du colonel et ceux-ci au poste de police. L'appareil fut confisqué, les réservistes furent coffrés. Ils restèrent 4 jours en prison !

Admettons qu'il y ait eu une légère entorse au règlement. La faute ne méritait pas un chatiment aussi sévère. Peut-être notre adjudant eût-il préféré que ces honnêtes troupiers s'en fussent courir les boîtes de la ville, ou s'entortiller dans une quelconque cantine !

Qu'en pense M. Painlevé, minis-

La station de Lille, toujours en quête d'innovations, a pensé que les reportages sur terre et sur mer étaient une vieille histoire rebattue. Elle a voulu faire un reportage dans le ciel et elle en a chargé M. Thibaut, vice-président de la Société astronomique lilloise.

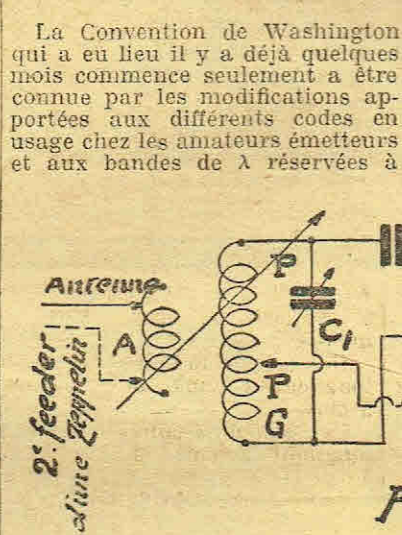
Vous savez qu'il y a eu en France lundi dernier une éclipse partielle du soleil, dont la visibilité était de 20 % à Lille. M. Thibaut fut chargé, non pas de « diffuser » l'éclipse, ce qui eût été un véritable tour de force, mais de surveiller le phénomène astronomique et d'en décrire les différentes phases.

M. Thibaut installa donc sa lunette à Haubourdin et comme l'éclipse se produisait de 7 h. 41 à 8 h. 30, la station lilloise fit une émission spéciale. Malheureusement les nuages furent plus forts que le soleil, qui, avec ou sans éclipse, ne parut pas de la journée. Les sans-filistes du Nord n'en écoutèrent pas moins une conférence très documentée de M. Thibaut, sur le mécanisme des éclipses et les moyens dont on dispose pour leur étude.

M. Thibaut eut le bon goût de ne pas faire comme cet adjudant qui, chargé un jour de faire une causerie à ses hommes sur une éclipse de soleil qui devait se produire dans la journée, annonça solennellement la chose en ces termes : « A 3 heures je ferai, dans la cour,

UN ÉMETTEUR POUR 1929

LE "H-29"



La Convention de Washington qui a eu lieu il y a déjà quelques mois commence seulement à être connue par les modifications apportées aux différents codes en usage chez les amateurs émetteurs et aux bandes de λ réservées à

tions actuelles permettaient d'observer les nouveaux « Ukases » de la Convention : syntonie, onde continue rigoureusement pure, stabilité parfaite etc., et dans le cas contraire déterminer de nouvelles formes de montage, mettre

sentences d'il y a quatre ans, lorsque nous étions sur les 200 mètres, reparaissent sanctionnées par l'expérience et de nouvelles conditions, mais avec une tendance très nette vers une simplification absolue : il est difficile de concevoir un émetteur plus schématique, plus net et plus ramassé que celui d'un « modèle 1929 ». Et c'est heureux car, nous l'avons déjà dit, toute simplification est un progrès. Un « zinc » de 50 watts 1929 mesurera exactement 20 x 10 cms et donnera au moins d'aussi bons résultats qu'un meuble d'un mètre cube...

ces derniers. Elle a une grande importance que les opérateurs méconnaissent ou feignent de méconnaître : ils devront fatalement tôt ou tard se replier dans les limites qui leur ont été assignées s'ils ne veulent pas mourir étouffés sous les coups de... kilowatts des Stations Officielles.

Les organes favorables aux amateurs mondiaux se sont joints à ceux-ci pour protester ouvertement : comment loger des centaines et des centaines de postes dans des bandes de quelques mètres de λ seulement au moment où les Américains et les Nouveaux Zélandais « arrivent » dans nos récepteurs presque aussi fort que la réaction du voisin ? Les Américains, au lieu de protester, se sont inclinés devant le fait acquis avec un esprit de discipline digne de tout éloge... n'ont-ils pas refoulés eux-mêmes les naturels de leurs pampas dans des concessions qui, comme la Peau de Chagrin dont Balzac conte l'histoire vont en se rétrécissant de jour en jour ? Tout permet d'espérer cependant que la Radio d'amateurs ne disparaîtra pas et que les différents pays seront d'accord pour lui trouver un petit coin dans l'échelle des fréquences... celui « dont on ne peut rien faire... » Nous en avons du reste l'habitude ! Faisons contre mauvaise fortune bon cœur et prenons nos habitudes dans le nouveau logement plus exigu qu'on nous a ménagé.

Il a été donné dans un récent numéro du « QST » Américain un article fort intéressant — du reste reproduit dans la Revista Telegrafica Buenos Aires, sept. 28 — intitulé : « Préparons-nous pour 1929 » ou : « Quelques modifications permettant d'améliorer notablement les résultats obtenus à l'émission », dû à M. Ross A. Hull (sous-directeur du « QST ») ; nous en recommandons fortement la lecture à l'amateur sérieux tout en regrettant de ne pouvoir, pour l'instant, le traduire intégralement. Il y est exposé notamment les résultats de travaux entrepris par l'American Radio Relay League et dont les frais ont été couverts par le Conseil de Direction de cette importante société.

Ces travaux consistaient à comparer les principaux circuits d'émission, à voir si les réalisa-

en parallèle les rendements pour une puissance et un aérien donnés etc... Tâche délicate, on le devine.

Or, les conclusions auxquelles se sont arrêtés les techniciens de l'A.R.R.L. ne nous surprendront pas le moins du monde : point de circuits sensationnels ; pas de « tuyau » inédit, les fameuses

Dans les réglages réside toute

EBONITE
TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES. BAISSÉ DE PRIX
PILES MAGASIN OUVERTS LES SAMEDIS
COP. 52 Rue des ARCHIVES. PARIS (TARIF 21: envoi d'essai)

Vous trouverez le condensateur variable que vous désirez dans la production 1929

23 modèles de tous types et valeurs

depuis le jusqu'au

Condensateur Type "Série" avec complet avec démultiplication cadran enjolive, index, bouton bakélite
Cap 0.50..... 48.
— 1.00..... 55.

Condensateur "Miniperte" Type "Luxe" 2 démultiplication réglable de 1/30 à 1/100. Square law ou ligne droite fréquence.
Prix, en...
Cap. 0.50... 60.
— 0.50... 65.
— 0.75... 70.
— 1.00... 85.
Bouton en double et cadran... 15.

Boutons démultiplicateurs **ULTRADIAL** R. 1/30 pour condensateurs ordinaires

Établi **A. CARLIER** 13 Rue Charles-Lecocq, Paris XVI
Demandez la notice à **A. FOLLANT**, Ing. Agent Général, 31 Av. Trudaine, Paris IX



La difficulté : l'amateur apportera tous ses soins à obtenir une émission excellente à tous points de vue : il songera que la moindre négligence peut être fatale à un ou plusieurs de ses collègues, que si son onde est entachée d'instabilité il gêne la réception d'une quantité d'autres stations, que si son voltage plaque n'est pas parfaitement continu il sera reçu avec peine et épiètera sur une émission voisine en λ , etc...

Sans vouloir parler du contrôle par cristal de quartz — montage essentiellement délicat, dût f-SWC nous pardonner ! — et peu à la portée du débutant, il est possible, avec un émetteur QRP d'une simplicité enfantine, alimenté en pur DC et bien réglé, de tenir une place infime dans l'éther (là où les enfants payent place entière !) Car toute l'attention devra être portée sur la pureté de l'onde et la stabilité des signaux. Qu'importe si un découplage de l'aérien avec le circuit oscillant occasionne une chute de 50 % du courant antenne, le gain en stabilité atteint 92 %.

Par exemple : « une réduction de couplage de 5 centimètres diminue le courant antenne de 5 % » (« Q.S.T. »).

Le voltage plaque devra être parfaitement fixe et stable, et devra être le même au début et à la fin d'une émission, au premier appel comme après deux heures de travail, les variations de fréquence dues à des irrégularités de haute tension ne devront pas être supérieures à 1/30^e de 1 % (250 cycles environ sur 40 mètres). La latitude laissée aux différentes variables est extrêmement réduite : la fréquence du premier signe transmis ne devra pas être différente de plus de 750 cycles sur 40 mètres (1/10^e de 1%).

Certaines émissions sur 40 mètres (dans les 7.000 K.C.) ont des variations atteignant 18 K.C. pour une chute de tension de 500 à 100 volts, bien que cette réduction de voltage plaque soit rarement ob-

servée dans la pratique ; on devine l'influence néfaste qu'ont sur les signaux des chutes de l'ordre de 50 à 100 volts, fréquentes dans certains cas (variations de secteur ; baisse de courant dans les piles, accumulateurs ; plaque du tube émetteur portée au rouge, etc... etc...).

Nous avons monté en quelques instants un Hartley modèle 1929 qui, malgré son faible encombrement nous a donné des résultats très satisfaisants et qui est d'un réglage extrêmement simple : revenant à un prix dérisoire — une quarantaine de francs — il permettra à bien des amateurs de se lancer dans l'émission et de se faire entendre à plus de 1.000 kilomètres avec 80 volts sur une lampe micro utilisée comme oscillatrice.

Ce circuit dont le schéma est

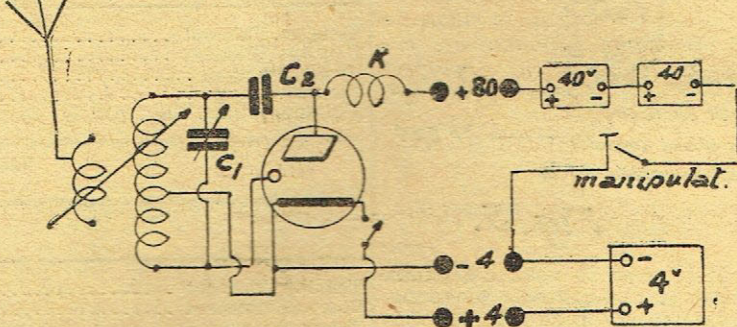


Fig. 2.

donné par la fig. 1 ci-contre, est une vieille connaissance, nous l'utilisons déjà pour la réception des entreteneues avec hétérodyne séparée ! C'est le bon Hartley classique, alimentation parallèle, couplage indirect avec l'aérien.

Est-il possible de rêver quelque chose de plus simple ? une self de

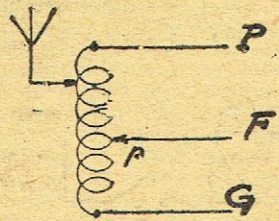


Fig. 3.

10 spires accordée par un condensateur variable de 0,25/1.000 est reliée d'une part à la plaque de la lampe par l'intermédiaire d'un condensateur fixe, d'autre part à la grille ; une prise mobile sur la self est connectée au filament. Le courant de haute tension — en l'espèce 80 à 110 volts par accumulateurs, piles ou sec-

teur continu filtré — est relié : le positif à la plaque par l'intermédiaire d'une self de choc, le négatif au négatif du filament. Une self de deux à quatre spires couplée avec l'inductance accordée est reliée à l'antenne ou aux deux feeders d'une Zeppelin.

Le matériel est le suivant :

- Un condensateur variable de 0,25/1.000 ;
- Un support de lampe ;
- Un condensateur fixe de 1 à 2/1.000 isolé à 150 ou 200 v. ;
- Une self de choc haute fréquence ;
- Une self de 10 spires tube 40/10, longueur 8 cms, diamètre ext. 5 cms. ;
- Une self de 4 spires tube 40/10, longueur 3 cms, diamètre ext. 5 cms. ;
- Trois bornes de 3 mms. ;

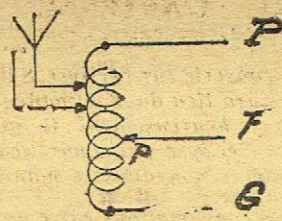


Fig. 4.

Un interrupteur unipolaire (rhéostat ou manette et deux plots) ;

Une planchette bois (base) de 20 cms de long. ; 12 de large et 1 cm d'épaisseur ;

Une plaquette ébonite de 65x30x5 mms (support du CV) ;

Une plaquette ébonite de 30x25x5 mms (support de l'interrupteur) ;

Deux tiges ébonite, verre ou de diamètre (support des selfs) ;

Quatre plaquettes d'ébonite de 40x10x5 mms assurant la fixation de ces deux tiges ;

Trois pinces dites « Crocodiles » ;

14 vis à bois laiton de 15 de long. ;

Une équerre de cuivre rouge ou laiton de 10 mms de large, bras de 30 et de 20 mms de long. ;

Deux vis à métaux de 3 et deux écrous ;

65 cms de fil pour connexions 20/10 cuivre rouge ;

65 cms de gaine soupliso pour le fil de connexion.

Le condensateur sera un excellent variable à air de réception, flasques ébonite (réduites si possible) ; il n'est nul besoin d'acquiescer un modèle cher, on en trouve d'un prix abordable (23 à 28 frs) souvent bien meilleurs... Il sera fixé sur une plaquette d'ébonite de 65 mms de long sur 30 de large, car on n'oubliera pas que la H.F. se propage aussi à l'intérieur des isolants et qu'il convient de diminuer autant que possible les pertes. Il est même préférable de remplacer cette plaquette d'ébonite par une en quartz si la chose est possible.

Sur le condensateur lui-même sera fixé le support de lampe, pour cela on percera dans le flasque avant un trou de 3,5 mms — opérer lentement pour ne pas gauchir irrémédiablement les lames — qui portera un morceau de tige filetée de 3 (13 mms de long, sciée au boefil). Sur cette tige sera montée l'équerre et sur cette dernière le support de lampe ainsi qu'on pourra le voir sur les plans de câblage et de montage grandeur nature. Ce support de lampe devra être obligatoirement en excellente ébonite ; s'il ne présente pas de capacités exagérées on doit pouvoir faire osciller le « H-29 » sur 10 à 12



LES CONSEILS DU D. MÉTAL

Doublez l'intensité de vos réceptions en exigeant de votre revendeur habituel, pour l'amplification B. F.,

LA NOUVELLE lampe de puissance à filament à oxyde

MÉTAL D. Y. 604

VOUS SEREZ ÉTONNÉ DES RÉSULTATS

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



METAL-RADIO

41, rue la Boétie PARIS

mètres avec la plus grande facilité. Un support en quartz serait nettement à conseiller ici aussi.

La self grille-plaque est, on le voit, fixée directement aux bornes du condensateur et repose sur les deux baguettes d'ébonite, de verre ou de quartz dont on peut modifier l'écartement, chaque support de baguettes n'étant fixé sur la planche de base que par une seule vis. Cette self sera en très gros fil ; pour le QRP jusqu'à 3 ou 4 watts — et c'est ici le cas — on peut se contenter de 20/10, mais il est plus intéressant de prendre du tube de cuivre rouge de 40/10 (installations d'éclairage par l'acétylène) ce qui donnera à l'inductance une rigidité parfaite. Le fil ou le tube sera recuit, c'est-à-dire porté au rouge dans un Brossen puis après nettoyage et dressage enroulé à spires jointives sur un cylindre de 47 à 49 mms diamètre. L'enroulement terminé l'inductance sera étirée tout doucement dans le sens de sa lon-

43

LEVALLOIS-PERRET

CASQUE "FLY" ULTRA-LEGER 45 frs. poids 100g

DICK-UP. 150 frs.

TRANSFO BF. G-18 25 frs. prix moyen

DIFFUSEUR D6 POUR TSF 400 frs.

AMPLIFICATION PHONOGRAPHIQUE

DIFFUSEUR D4 200 frs.

DIFFUSEUR IMPERIAL 150 frs.

RADIOFOTOS H.F.

Caractéristiques : Chauffage 4v. - 0,06 ampère. Tension plaque : 20 à 30 v. Courant de saturation 18 mA en Coefficient d'ampl. 20 à 25. Résistance int. 120.000 ohms env.

Prix : 37,50

LAMPES

FOTOS

Une lampe étudiée pour chaque besoin

RADIOFOTOS M.F.

Spéciale pour l'amplification moyenne fréquence. Bonne des résultats incomparables.

Caractéristiques : Chauffage 4v. - 0,07 ampère. Tension plaque 00 v. Courant de saturation 15 mA en Coefficient d'ampl. 15 à 20. Résistance int. 120.000 ohms env.

Prix : 40!

RADIOFOTOS DETECTRICE D

Spéciale pour la détection et la mise à l'oscillation des ondes de très basse fréquence. Coefficient d'ampl. 10 à 15. Résistance int. 120.000 ohms env.

Prix : 37,50

FABRICATION GRAMMONT

LES SAHS FILISTES AVERTIS
UTILISENT LES NOUVELLES
BATTERIES T.S.F.
MAZDA
NOUVEAUX TYPES 1928

LE GAPAC
fixe à air et régl. circuit. ou su. law p. détect. neutrodyne, etc...
Toute capacités. En vente partout.
Gros: H. GILSON
12, r. Em. Dequen, VINCENNES
P. Belgique: Bistard, 43, r. Varin, Liège.

Assurez le bon fonctionnement de votre poste en employant les Appareils de Mesure des Ateliers "A.M.P.E.R."
Voltemètres
Ampermètres
Milliampermètres
Haute précision
sensibilité
robustesse
garanties
Brochure illustrée gratuite sur demande adressée à
Société "A.M.P.E.R."
54, Rue Sébastien-Crypke LYON

22,50
essayez la elle est parfaite

DEMANDEZ LA PARTOUT
LA RADIO CLUB MICRO
47, r. Richard-Lenoir. - PARIS

LES RADIODIFFUSORS
LES POSTES
Pathé
LES MEILLEURS MOINS CHERS
CATALOGUE FRANCO
30, B. des Italiens PARIS G.M. 260 fr.

ET LA DANSE RECOMMENCE
50 0/0 Meilleur Marché
Lampe César extra 6/100e provisoirement 13,95. Pile de lampe de poche L.25. Accu 80v. 2AH 88 fr. Pèse-acide avec pipette en belle boîte 7,95. Lampe tantale pur 4,35. Moteur de diffuseur inépuisable 26,95. Accu 4v. 20AH 43 fr. Rhéostat avec cadran américain 2,95. Voltmètre 0-6, 0-90 volts 15,95. Pile 45 v. extra 12,95. Super 6 lampes en pièces détachées, complet avec ébénisterie de grand luxe 415 fr. Et un nombre considérable d'autres choses à des prix plus qu'extraordinaires.
Expédition province extra-rapide depuis 20 francs.
LE MAITRE DE LA BAISSSE
9, rue du Parc, Saint-Mandé-Prévoiance
29, rue de Charonne, Paris

guëur jusqu'à avoir 80 mms, les extrémités seront ensuite coudées, aplaties et percées dans le cas du tube, coudées dans celui du fil 20/10 de façon à être serrées sous les deux bornes du condensateur. (Voir plan de câblage).
Cette self grille-plaque aura 10 spires, et permettra de faire varier la λ de l'émetteur entre 18 et 50 mètres. Il est préférable de la prévoir en très gros conducteur afin que les spires médianes ne puissent vibrer ce qui procurerait un tremblement de la note tout à fait indésirable.

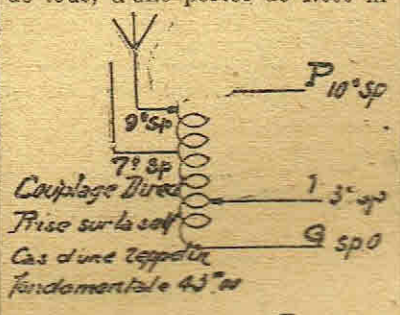
Le condensateur fixe pourra être disposé de plusieurs façons, il peut être fixé directement entre l'une des bornes (côté self plaque) du CV et celle plaque du support (cas des condensateurs tubulaires Alter, Wireless, etc. ou ronds : Mikado, dessin III grandeur nature) et c'est cette méthode que nous conseillons, ou encore placé à côté du condensateur et vertical pour un modèle rectangulaire plus encombrant (dessins I et II grandeur nature). Un bon condensateur fixe de réception au mica de 1 à 2/1.000 tiendra parfaitement 150 à 200 volts et n'opposera pas la moindre résistance au passage de la H.F.

La self d'antenne viendra se coupler avec celle du circuit oscillant par glissement le long des deux tiges sur lesquelles elle est simplement posée : la prise d'antenne se fera par un fil souple de 12/10 et une pince « Crocodile », ainsi que celle du deuxième feeder s'il s'agit d'une Lévy ou d'une Zeppelin. Une pince « Crocodile » sera également utilisée pour effectuer la prise médiane sur la self G-P : le fil sera du 14/10 souple sous gaine souplesse.

La self de choc haute fréquence K sera réalisée et fixée ainsi qu'il est indiqué par les fig. IV et V de la page du milieu ; pour sa réalisation on se reportera à un de nos récents articles : (Un Schnell bigrille, renseignements complémentaires). Elle a une longueur de 65 mms, un diamètre extérieur de 30 et est divisée en 6 gorges de 5 mms de large et 5 de profondeur à 5 mms l'une de l'autre. On bobinera dessus environ 300 spires en fil 20/100 deux cou-

haute tension ; ne coupant qu'une centaine de volts sous 10 à 40 millis il ne produira pas d'étincelles. Le montage sera fait comme indiqué par la fig. 2.

Et... c'est tout !
« ...Quoi, pas de condensateur shunté, pas la moindre ampoule de lampe de poche, dans l'antenne, pas de milliampermètre de plaque ? » direz-vous... Non ! car si les appareils de mesure sont utiles, ils ne sont pas indispensables ici et si nous commençons à vouloir compléter, nous risquons fort de compliquer, restons dans les limites que nous nous sommes assignés : « Réalisation d'un émetteur simple à la portée de tous, d'une portée de 1.000 ki-



lomètres avec 80 volts d'accumulateurs et une antenne moyenne. Le condensateur shunté est inutile avec une aussi faible tension (1).

Le choix de la lampe n'est pas indifférent : nous utilisons actuellement une B406 sous 80 à 100 volts (accumulateurs ou secteur DC filtré) et l'intensité plaque est de 30 à 40 millis. Sur la fondamentale de l'antenne (Zeppelin) le courant dans cette dernière atteint presque 1/10. Une lampe ordinaire (A 410N) nous a permis quelques QSO confortables avec seulement une puissance de 0,4 watt... La première liaison fut effectuée avec le sympathique OM: SPME qui accusait R : 4 à 5 à 11 hrs. T.M.G. (distance 450 kilomètres, 3 watts alimentation totale). Enfin, détail caractéristique, l'antenne étant retirée ainsi que son inductance, avec 40 volts à la plaque d'une B406 on allume la

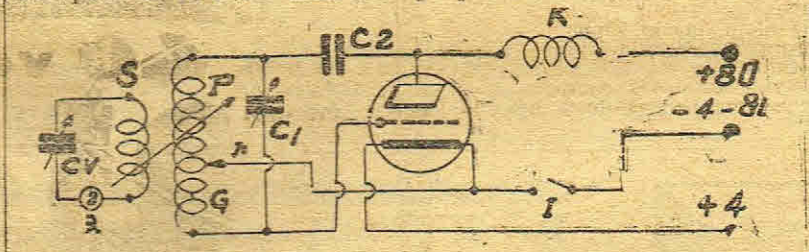


Fig. 6.

ches soit. Comme les extrémités de cette self (mises sous souplesse) seront directement connectées l'une à la borne + haute tension l'autre à celle de plaque du support de lampe il est essentiel qu'en les manipulant on ne risque pas de les casser. On opérera de la façon suivante :

Le mandrin comportant une fente le long de sa génératrice pour le passage du fil d'une gorge à l'autre (numérotées de I à VI) fig. V, page du milieu, on soudera le fil 2/10 à quelques centimètres de conducteur souple 9/10 (fil double conducteur dont on retirera le guipage coton ou mince fil de cadre) et on commencera l'enroulement dans la gorge II pour le continuer dans celles III, IV et V. Le fil 9/10 sera alors enroulé dans la gorge I et fixé par un lien en fil de soie. De même en arrivant à la gorge VI on soudera le conducteur de faible diamètre à un autre de 9/10 qui remplira la gorge VI, y sera fixé par du fil de soie et en sortira pour aller au circuit.

Nous avons prévu, sur l'avant de la planchette et à côté du condensateur variable un interrupteur unipolaire, il est utilisé pour allumer ou éteindre la lampe. Il est en effet inutile de prévoir un rhéostat, la lampe que l'on utilisera devant être chauffée à 4 volts exactement, il suffit de deux éléments d'accumulateurs pour obtenir le voltage correct. Chauffer davantage le tube risquerait de le détériorer sans gain notable de puissance. Avec certaines lampes (UX-216, CL-1257, E-20, par exemple) exigeant de 5 à 7,5 volts, un rhéostat sera évidemment indispensable, mais alors nous nous éloignons du QRP puisque de tels tubes font facilement de 7 à 14 watts.

Tel qu'il est le circuit est complet et émet des ondes, toutefois faut-il que l'opérateur veuille dire quelque chose... le manipulateur sera placé dans l'un des fils de

haut, on constate que l'énergie est maxima dans le circuit de l'émetteur G-P-CI pour le nombre de spires suivant :

Prise grille : extrémité de la self G-P, spire 0 ;
Prise p : troisième spire en partant de la précédente ;
Prise plaque : dernière spire.

Et cela à peu près pour la bande entière 18-50 mètres, ce qui prouve l'extrême souplesse du « H-29 » (il est même possible d'accrocher avec la prise p à la 9^e spire, soit 9 spires et 1 à la plaque).

La self S de l'ondemètre comprendra environ 4 à 5 tours de fil 20 à 30/10, diamètre 50 m/m, spires légèrement écartées. Ce contrôleur d'ondes, même non éta-

Il est certaines lampes qui, utilisées sur le « H-29 » donnent des résultats tout à fait surprenants : telle est la « Radiotron » (américaine) UX-210 que l'on ne peut se procurer en France. Nous en donnons les caractéristiques au tableau I.

Heureusement une importante compagnie de lampes françaises livre depuis quelques temps des tubes se rapprochant beaucoup de celui-ci, ses caractéristiques sont indiquées tableau II.

Toutefois, l'emploi de tels tubes demande une polarisation convenable de la grille ou des précautions spéciales avec un réglage soigné du circuit pour éviter les « pialements ». Nous en reparlerons prochainement en donnant

| LAMPE UX-210 UTILISEE EN | Amplificatrice | Oscillatrice |
|-------------------------------------|----------------|--------------|
| Tension filament | 6 à 7,5 volts | 7,5 volts |
| Courant filament | 1,25 amp. | 1,25 amp. |
| Tension plaque | 425 v. max. | 350 v. |
| Courant plaque | 30 MA max. | 6 MA |
| Puissance max. diss. par la plaque. | 12 watts | 15 watts |

TABEAU I

| | Type C.I.-1257 | Type E-20 |
|------------------------------------|----------------|----------------|
| Tension filament | 7 volts | 5 volts |
| Courant filament | 1,25 amp. | 3 amp. |
| Tension plaque | 450 v. max. | 150 à 200 volt |
| Résistance interne | 3.500 ohms | 800 à 1.200 |
| Coefficient d'amplification | 7,5 | 3 |
| Courant de saturation | 100 MA | |
| Watts dissipables par plaque | | 30 watts |
| Watts oscillants | | 20 watts |

TABEAU II

lonné, est précieux, il permet de se rendre compte de l'accrochage et du meilleur rendement.

On s'assurera que l'émetteur oscille toujours bien lorsqu'on branche ou que l'on couple l'antenne. L'aérien connecté, il arrive parfois (avec 40 à 50 volts sur une B-406 et une antenne de 30 mètres environ, conditions dans lesquelles nous nous trouvons) que l'ampoule a de l'ondemètre ne s'allume pas, ce fait est normal car l'aérien absorbe une partie notable de l'énergie engendrée dans le circuit G-P-CI ; dans ce cas, on contrôlera l'accrochage par écoute sur un récepteur non connecté à une antenne et placé à une certaine distance. Le fait suivant mérite d'être retenu :

L'antenne étant coupée, l'ampoule de l'ondemètre (accordé) brille d'un vil éclat et lorsqu'on branche à nouveau l'aérien, il est nécessaire de coupler très fortement l'ondemètre pour allumer à nouveau péniblement l'ampoule, mais au rouge seulement (avec un nouveau réglage de CV). On aura alors la certitude que l'antenne « absorbe » une partie notable de l'énergie.

quelques conseils généraux, car notre désir serait d'injecter à beaucoup le terrible et si délicieux virus de l'émission... Prosélytisme !... Prosélytisme !...

André PLANES-PY,
1-SEI.

P.-S. — Nous sommes en mesure de pouvoir envoyer aux amateurs qui nous en feront la demande, des photographies format 13x18 du « H-29 » (vu de trois-quarts et de dessus) au prix de 3 fr. 50 pièce, franco en T.P., ainsi du reste que pour le Schnell bigrille décrit précédemment... à l'incuse de beaucoup d'auteurs, nous ne décrivons que des montages réalisés et essayés. Ces photographies en sont la preuve.
Voir plan de réalisation pages du milieu

Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont en vente à A. R. C. RADIO, 24, RUE des PETITS-CHAMPS, PARIS (2^e)

Ces articles sont livrés à lettre lue après contrôle technique et entièrement garantis. Devis sur demande : 0 fr. 50.

Suivons le Progrès

Si nous examinons les postes récepteurs construits en France remarquons qu'ils se distinguent des postes récepteurs étrangers par le système de branchement de piles et accumulateurs.

En effet, sur 100 postes français nous trouverons certainement 95

appareils auront le - de la source haute tension relié au (-) de la batterie de chauffage.

Quelle est la raison de cette préférence pour le système (-H.T.) au (+B.T.) ? Procure-t-il des avantages sérieux, évite-t-il des inconvénients graves ? Nous sommes

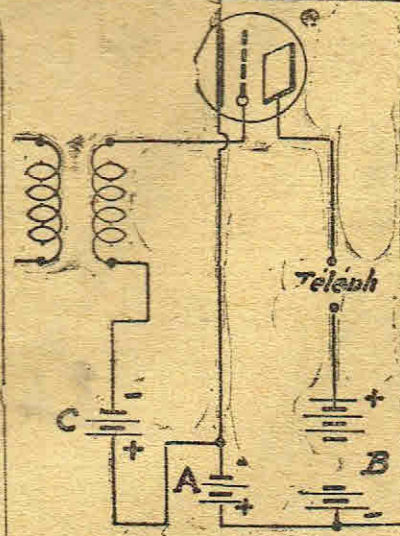


Fig. 1.

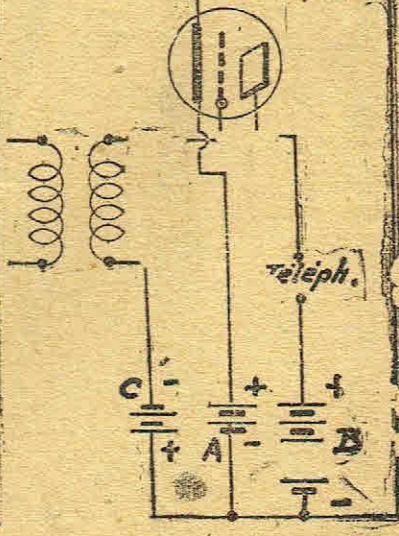


Fig. 2.

ayant le (-) de la batterie Haute T. réuni au (+) de la batterie de chauffage. Si nous procédons au même examen sur les postes étrangers, allemands, anglais ou américains, le résultat sera inverse et la grande majorité des

obligés de répondre « non ». Les bénéfices de ce système sont insignifiants comparés aux avantages présentés par le système « moins H. T. au moins B.T. ». Pourquoi les amateurs et les constructeurs français n'adoptent-ils

(1) Si on veut le prévoir pour une H.T. de 150 à 200 volts, par exemple, sur un tube de puissance, on le placera sur le condensateur variable ainsi qu'il est indiqué en pointillé fig. 3 page du milieu, ou mieux, entre la prise médiane et le - 4. Dans ce cas, il sera fixé à la borne - 4 du support de lampe au moyen d'une équerre.

alors le système utilisé partout ailleurs? Nous ignorons comme l'ignorent d'ailleurs la plupart des constructeurs qui continuent de réunir « comme tout le monde » le (-) de leur pile H.T. à la borne rouge de l'accumulateur.

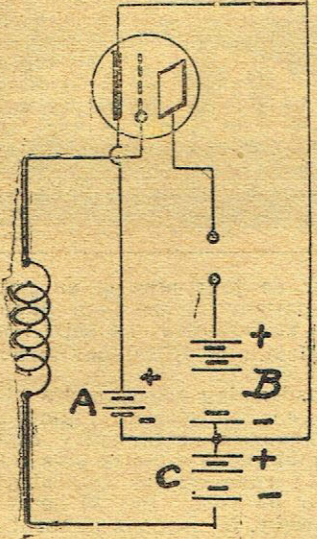


Fig. 3.

Dans les lignes qui suivent nous comparons les deux systèmes et mettons en évidence les avantages du système des « deux moins réunis ».

La figure 1 représente le schéma classique d'une lampe avec ses batteries d'alimentation. Nous

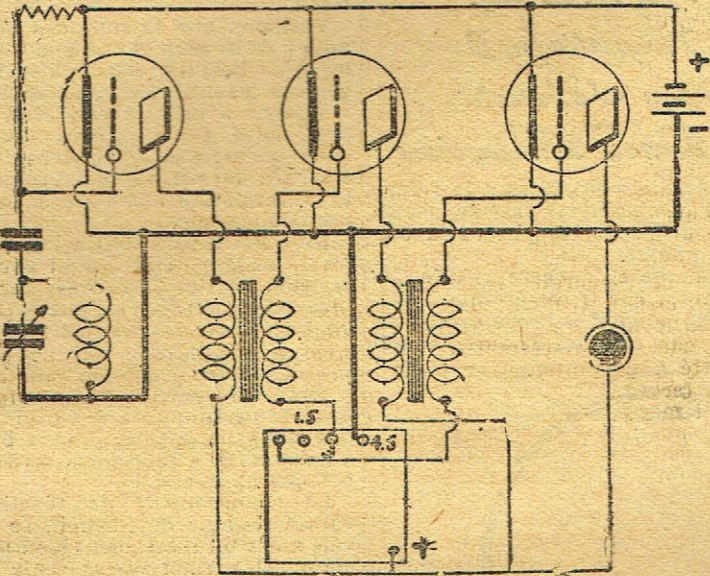


Fig. 4.

voions en A la batterie de chauffage en en B celle de la tension plaque et en C la pile de la polarisation. Les deux batteries A et B sont dans le même sens, le potentiel de la plaque de la lampe par rapport au (-) du filament est de 4 volts supérieur à celui

fourni par la batterie B. Si cette batterie est de 90 volts le gain sera de 5 % environ. Tel est l'avantage unique procuré par ce mode de branchement.

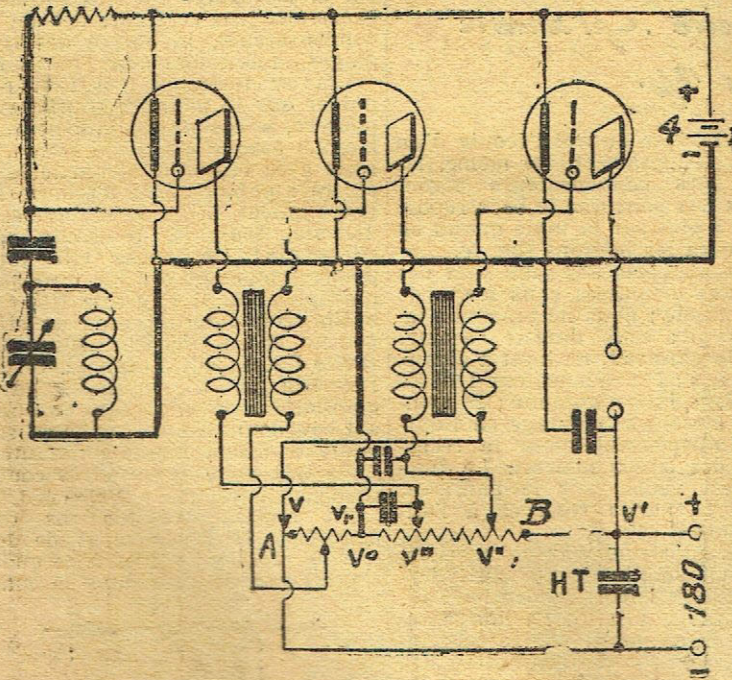


Fig. 5.

Examinons maintenant la figure 2. Les deux bornes négatives sont réunies ensemble et il s'en suit que le potentiel de la plaque par rapport au (-) du filament est juste égal au potentiel de la batterie H.T. En même temps apercevons que la pile de polarisation C est dans le même sens que la batterie H.T. et est direc-

tement connectée à cette dernière. Cette particularité de branchement nous permet de supprimer la pile de polarisation en la remplaçant par les derniers éléments de la batterie H.T. B. La figure 3 montre le montage complet. Le (-) de la batterie haute tension est réuni au 3^e ou 4^e élément de la batterie H.T. et la prise de la polarisation à un des éléments devenus libres. Nous perdons évidemment près de 5 % de la tension plaque, mais nous supprimons complètement la pile de polarisation.

Il est utile de noter que malgré que l'usage du système « deux moins » ne soit pas répandu en France, les principales marques de piles H.T. françaises possèdent des prises séparées sur les 4 ou 5 premiers éléments de chaque batterie de 80 ou 120 volts.

possibilité de choisir la tension de polarisation de la grille exactement nécessaire pour le type de la lampe employée et la tension plaque appliquée, tandis que les batteries ne permettent que la variation de tension par sauts non inférieurs à 1,5 volts.

Nous pouvons résumer maintenant les avantages présentés par le système d'alimentation à deux pôles négatifs réunis.

Dans le cas d'alimentation par piles et accumulateurs, ce système permet la suppression de la pile de polarisation et une polarisation séparée de chaque lampe à 1,5 volt près.

Dans le cas d'utilisation d'un redresseur H.T., le système préconisé permet également la suppression de la batterie de polarisation et en plus l'ajustage exact de la tension de polarisation.

Nous donnerons dans notre prochain article la description détaillée d'un répartiteur de tension. Le but de ces quelques lignes est uniquement celui d'attirer l'attention des constructeurs sur un mode de branchement présentant des sérieux avantages, universellement adopté et injustement méconnu en France.

C. N. VINIGRADOW, Ing. Radio-E.S.E.

L'élimination des parasites

Parmi les perturbations qui affectent les réceptions radiophoniques au point de les rendre parfois impossibles, il faut distinguer deux sortes de « parasites ».

Tout d'abord, les orages locaux ou lointains. On sait que chaque éclair produit dans le haut-parleur un claquement suivi d'une roulade grinçante très caractéristique. Les orages se perçoivent par T. S. F. jusqu'à des distances souvent considérables : plusieurs centaines de kilomètres, ce qui explique la difficulté qu'on éprouve à obtenir de bonnes réceptions certains soirs d'été alors que le temps ne paraît pas orageux dans la région où l'on se trouve.

Il y a aussi les courants telluriques dont les manifestations magnétiques ou lumineuses (aurores boréales) sont bien connues. Les variations brusques de ces courants produisent aussi de ces ondes parasites sous la forme de crépitements très désagréables.

Il n'existe et il n'existera probablement jamais aucun système récepteur de radiophonie antiparasite, et comme il est impossible de supprimer les parasites naturels, il n'y a qu'une solution : n'écouter les jours de troubles que des stations puissantes ou rapprochées. En augmentant la puissance des stations, on arrivera également à rendre gênants les parasites.

Mais il y a aussi d'autres « parasites ». Ce sont les ondes produites par les étincelles qui accompagnent le fonctionnement d'une foule d'appareils électriques : moteurs, télégraphe, téléphone, signaux électriques, appareils électromédicaux, redresseurs de courant, tramways électriques, etc.

Ces perturbations sont d'origine

avec le pouce et l'index

D'un seul coup, vous retirez tous les éléments de leur bac.

Propreté, surveillance et entretien deviennent un jeu

Demandez nos notices détaillées et gratuites.

Sté Accumulateurs **farad** rue buffon, 9 Saint-Etienne

DEPOT FARAD POUR PARIS : FERSINO, 44, AVENUE ST-MANDÉ (12^e ARROND.)

40 volts farad

28

produits par les étincelles perturbatrices ne se propagent d'une partie à l'autre de l'enroulement par effet de capacité.

On utilisera donc de préférence un bobinage fractionné par galettes espacées.

La section du fil dépend de la consommation du moteur ou de l'appareil à protéger. Pour un tout petit moteur de 1/50 de CV, comme ceux utilisés dans les petits ventilateurs, les sèche-cheveux, ainsi que

tain du fonctionnement perpétuel sans risque de claquage.

Il y a intérêt à ce que le condensateur C2 (fig. 1) soit placé le plus près possible de l'appareil électrique perturbateur. La self elle-même n'en devra pas être non plus très éloignée. Enfin, signalons que les condensateurs électrolytiques à tantale ou aluminium conviennent parfaitement ; nous aurons, d'ailleurs, l'occasion de revenir sur cette question.

Protection des redresseurs mécaniques. — Les chargeurs d'accus à collecteur tournant, les vibreurs sont faciles à protéger : un simple condensateur de 2 MF minimum placé aux bornes des contacts de rupture suffit généralement (fig. 2), tout au moins lorsque la batterie à charger n'a qu'un voltage de 4 à 12 volts maximum.

Dans le cas de la charge d'une batterie de 40 ou 80 volts, le montage utilisé, en général, sur les redresseurs du commerce est celui de la figure 3, dans lequel la batterie est simplement en série avec l'organe interrupteur vibrant ou tournant.

Un condensateur à la rupture, comme il est indiqué en pointillé, peut ne pas être toujours complètement efficace. En effet, pour qu'il le soit, il faut lui donner une valeur de 2 MF au minimum, mais alors le courant alternatif le traverse d'une façon exagérée, ce qui

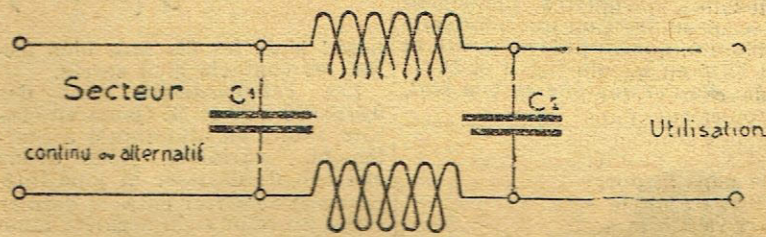


Fig. 1

industrielle : c'est l'homme qui les crée, c'est à lui à les faire disparaître.

La question est actuellement fort complexe. Elle sera grandement simplifiée le jour où tout le monde sera sans-filiste, car les intérêts en jeu seront alors équilibrés : chez chaque perturbateur, il y aura aussi un perturbé !

Il est, en effet, parfaitement possible de réduire à zéro les perturbations produites par la plupart des appareils électriques gênants : surtout par les petits appareils, tels que les moteurs électriques d'aspirateurs, les ventilateurs, les redresseurs, etc.

Il suffit de disposer des selfs et des condensateurs dans des endroits judicieusement choisis du circuit.

En attendant que la fabrication des appareils électriques perturbateurs soit réglementée dans ce sens, chacun peut protéger ses appareils par des selfs et des condensateurs.

La figure 1 représente un filtre simple généralement très efficace. Les bobines doivent avoir au moins 500 spires. On les bobinera de façon à ce que leur capacité répartie soit très faible. Il faut, en effet, éviter, tout comme dans les bobines de choc utilisées en T. S. F., que les courants de haute fréquence

pour les redresseurs à lame vibrante ou à collecteur tournant, du fil de cuivre 5/10, goupé de deux, ou mieux trois ou quatre couches coton, fera parfaitement l'affaire.

Pour des moteurs plus puissants, jusqu'à 1/10 de CV, on utilisera du fil de 7 à 9/10.

Pour diminuer le nombre de spires on peut bobiner les deux selfs

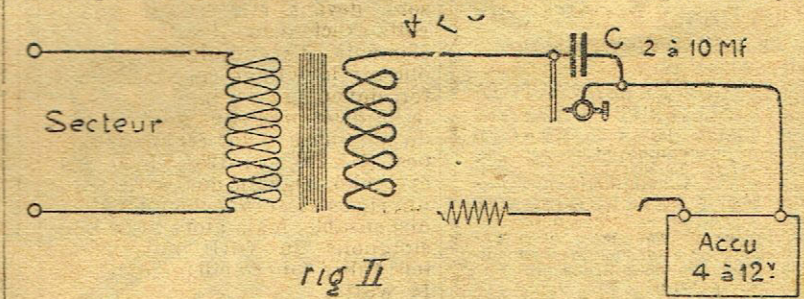


Fig. 2

sur un même noyau de fer feuilleté en ayant soin d'inverser le sens des enroulements pour que l'impédance (obstacle) au courant du secteur soit négligeable, ce qui est important dans le cas de courant alternatif.

Les condensateurs seront de 2 MF au minimum. On devra les choisir essayés à 1.000 volts pour être cer-

augmente inutilement la consommation et rend le réglage difficile. Il faudra donc, si l'on a la malchance de posséder un tel appareil, placer un filtre de la figure 1 entre ce chargeur et le secteur, tout en plaçant à la rupture un condensateur de 0,25 MF maximum à fort isolement. Mais la meilleure solution consis-

te à n'acquiescer qu'un appareil monté selon le schéma de la fig. 4, dans lequel le secteur n'est nullement en contact avec la batterie à charger, grâce à l'interposition d'un transformateur spécial. Le

ne produisant pas d'étincelle appréciable, le rend tellement inoffensif qu'il devient possible de fonctionner en tampon sur l'accu, c'est-à-dire de charger en même temps qu'on écoute, mieux encore qu'avec

au moins au moment des premiers réglages. Nous insistons sur ce point. Les sifflements, les bizarres résultats obtenus en branchant la deuxième B.F., en supprimant la pile de polarisation n'ont souvent pas d'autre cause. (Pour l'accu, aucun essai au voltmètre ne remplace une mesure au pèse-acide.) Il vaut mieux posséder :

Une bonne détectrice. — Pour descendre à 20 mètres, peu de détectrices spéciales valent une Philips A409. Si vous ne possédez ni l'une ni l'autre? Evidemment, nous avons détecté avec un vieux clou de 20 francs, mais le réglage des tensions de chauffage était alors très laborieux.

Un condensateur de détection à air. — Cinq minutes de bricolage et n'en parlons plus!

Un casque qui ne soit pas trop claqué. — Remplacez les plaques par de moins épaisses, vérifiez l'aimantation.

Faites vos connexions, sans vous soucier de l'esthétique, en 12/10. Ne soudez pas, car vous ne savez pas souder.

Le reste de notre poste est vraiment quelconque!

L'antenne intérieure de 8 mètres, mal isolée, deux couches coton, est pincée dans le haut d'une porte au cinquième mètre; elle fait un coude ridicule après s'être enroulée gracieusement autour d'un clou en fer!

La terre? Un fil de cuivre va rejoindre le fil de fer servant de guide à nos rosiers; rien de conducteur n'arrive jusqu'à terre. (Il est vrai que la sève des plantes!)

Les selfs pour petites ondes? 10, 6, 3 spires de fil sonnerie ont essayé de prendre une forme cylindrique autour d'une vieille bouteille de vin. Les fils sont retenus entre deux plaquettes d'ébonite (vieux déchets), rayées de 11, 7, 4 traits de scie et rendues solitaires par deux boucles de fil de cuivre faites en dehors des enroulements (fig. 3 et 4). Une deuxième plaquette supporte les deux broches à écartement normal; un fil de cuivre passe entre ces broches pour maintenir le bloc-plaquettes des selfs au bloc-support des broches. L'ensemble est solide et peu

2-3 lampes sont un peu serrés). En tout cas, rappelons que, pour certains transfo, si la plaque est reliée à la borne dite « entrée » du primaire, la grille de lampe suivante doit être reliée à la borne opposée, dite « sortie » du secondaire. Avec notre petit Pathé, très clair, mais vite saturé, la pureté est très satisfaisante, à condition de ne pas pousser les B.F. au delà d'une certaine limite. (On croit toujours posséder un bon transfo!)

Sans aller plus loin, répétons bien que tout ceci n'est décrit que pour déterminer à peu près le matériel de l'amateur auquel nous nous adressons et non, certes, comme exemple à suivre. (En particulier en ce qui concerne la terre et la bobine de choc.)

Le montage occupe 40x20x20.

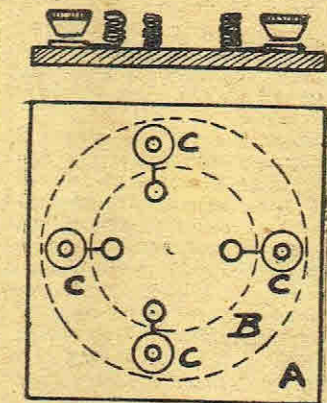


Fig. 1 et 2.

A. Plaquette (ou B) anneau d'ébonite

C Bornes d'écrou

Les derniers 20x20 sont le refuge de l'accumulateur et de moult piles de poche composant la tension plaque.

Montage en équerre aplatie (70° environ), car il est éreintant d'avoir le poignet à angle droit pendant cinq minutes de suite, ce qui

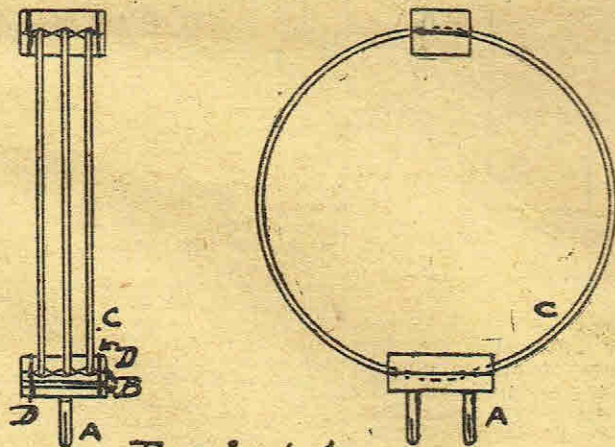


Fig. 3 et 4.

A. Broches - B. ébonite - C. fil sonnerie

D. ligatures fil nu 12/10

aéré! Mais les fils sont bien isolés, les contacts bien serrés.

Les condensateurs sont des 0,5/10.000 à 29 fr. 95 (joues en ébonite, lames en aluminium à écartement... variable). Nous avons cru bon de dévisser la joue inférieure et de serrer entre le dernier écrou du rotor et la dernière lame un fil de cuivre tressé rejoignant la borne ordinaire. Cela pour éviter les crachements de matou en colère.

Pas de bouton démultipliateur. Cinq années de piano vont donneront le poignet délié dont parle quelque part SBN.

Le condensateur de réaction est laissé tel quel. Mais, sur un des fils le rejoignant, il est prudent d'intercaler un condensateur fixe de 5 à 6/1.000 qui vous empêchera de vider votre batterie plaque en... une rotation du condensateur (de même fusible-ampoule de lampe de poche intercalé sur le +80).

Les rhéostats, par hasard, sont à peu près bons. Du reste, nous n'y touchons jamais. (Graduation 5 pour les B.F. et 2 pour la détectrice.)

La self de choc existe; de ce travail personnel, nous dirons que ses qualités pugilistiques d'encaisseuse sont très limitées.

Quant au montage des transfo B.F., rappelons qu'il est rare d'obtenir les meilleurs résultats du premier coup. Un sifflement strident apparaissait dès qu'on poussait le chauffage de nos B.F. Nous l'avons éliminé en inversant le montage des fils allant au secondaire du deuxième transfo. (Il est vrai que les fils allant à l'inverseur

peut arriver durant l'écoute d'un O.M. primesautier. De même, les axes des condensateurs seront assez bas pour que le bras repose bien à plat sur la table quand on tournera les boutons (fig. 5).

Les supports des selfs sont des douilles articulées sans levier de commande; nous ne touchons jamais aux selfs durant l'écoute. Sur le panneau, en haut à droite, 3 bornes: 1° condensateur 1/10.000 en série dans l'antenne; 2° montage direct; 3° montage en Bourne (indispensable pour la réception des 30-300 mètres). Le fusible est visible sur le panneau, dans la partie réservée à l'alimentation (fig. 6).

A l'intérieur, aux deux tiers, une vieille plaque d'ébonite sert de cloison entre le poste et l'alimentation. Elle reçoit horizontalement, en haut, contre le panneau, la fiche d'alimentation à 4 fils; au milieu se trouvent les deux bornes de polarisation. Dans le poste même, la détectrice est à 15 cm. du transfo BF (fig. 6).

La disposition des organes sur le panneau a l'avantage de n'être pas inesthétique, cependant les connexions sont courtes. (Pour retenir deux fils à angle droit, sans souder, faites autour d'un clou un tire-bouchon avec l'extrémité du fil; retirez le clou; enroulez le tire-bouchon autour de l'autre et serrez fortement avec une pince. Ça ne lâchera pas.) (Fig. A.)

Passons à l'écoute. Broadcasting grandes ondes: Etant donné les 8 mètres de notre antenne intérieure, il ne faut pas

LES SANS FILISTES AVANTIS
UTILISENT LES NOUVELLES
BATTERIES T.S.F.
MAZDA
NOUVEAUX TYPES 1928

exiger de jour plus qu'un petit haut-parleur très net pour Radio-Paris et Daventry. Le soir, Berlin, Motala et Hilversum sortent bien.

Broadcasting petites ondes: De jour, en haut-parleur, Londres, Bournemouth et Daventry expérimental (nous sommes près d'Estretat; cherchez les équivalents autour de vous). Dès 19 heures, au casque, 50 stations donnent à la rotation du condensateur un petit crépitement enchanteur: une quinzaine sortent en haut-parleur.

A remarquer que nous écoutons en « direct » sans avoir à nous soucier de la syntonie, sauf au cas inextricable même au strobodome d'à côté, dont la sélectivité est parfois bien déformante! La petite antenne est un filtre étonnant.

Enfin, écoutons les 30-300 mètres!

Vérifions que le sens des bobines soit bien le même dans les trois bobines. Découpons largement les trois selfs, surtout la « Bourne » de la secondaire, sinon notre poste sifflera quand nous pousserons le condensateur d'accord vers 0 ou 100. Vérifions la réversibilité de l'accrochage, accrochons, etc.

Avec notre 0,5/10.000 à l'accord, les 47 mètres de 8BP sont sur la division 47; les 32 mètres, sur la division 35, s'il est vrai que EAR94 de Barcelone soit sur 32 mètres; n'est-ce pas, SRTK, qui ne pouvez descendre jusque-là?

Pour 15 mètres, nous avons donc 12 divisions, ce qui explique que nous ne soyons jamais bien « encombrés » (une demi-division est très appréciable).

Le condensateur de réaction, caractéristique du Schnell, se révèle alors un instrument bien précieux. Il permet de se tenir au plus près du rendement maximum sans toucher une self: il vous prévient par un petit ronronnement qu'il est inutile d'aller plus loin, à moins qu'on ait à exercer une bonne petite vengeance sur le voisin non schnellard, mais bien réactionnard. Sans doute, le Schnell n'est pas le poste rêvé pour le soi-disant amateur qui cherche Moscou en plongeant dans son haut-parleur: car si le réglage est très souple, grâce aux jeux combinés des deux condensateurs, la marge des réglages, mécaniquement parlant, est assez restreinte: il faut se guider sur le moindre souffle et, pour ce, le casque est indispensable. Le casque s'accorde bien du reste avec l'intimité si particulière créée par ce genre d'écoute (1) Evidemment, la fin du réglage est délicate, mais si amusante en elle-même! On passe vite (du moins le plus possible, car sans démultipliateur il s'agit de 1/10 de millimètre) dans le creux du sifflement et on décroche. Alors se révèle l'O.M. poli et amical. Si, à l'accrochage, il rugissait, gargarisait ou vibrait, il sera enroulé: s'il bourdonnait bien sagement sa petite chanson, moins puissante, mais très pure, il sera très compréhensible (écoutez le Belge 40U!)

En réglant les tensions de chauffage et l'écartement de la self de réaction, veillez à ce qu'il n'y ait pas de trou dans la ma-

neuvre du condensateur de réaction. Il doit racrocher là où il a décroché et pas plus loin. Souvenez-vous aussi que vous obtiendrez la même station avec 1/2 ou 1 degré d'écart selon que vous aurez cherché le renforcement, la réaction, vers 0 ou vers 100 du condensateur de réaction.

Il est possible de suivre une bonne conversation sans trop de

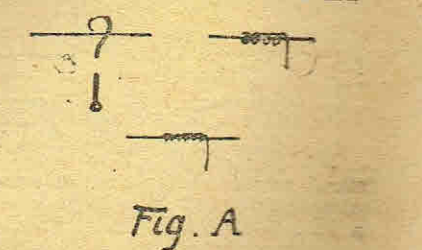


Fig. A

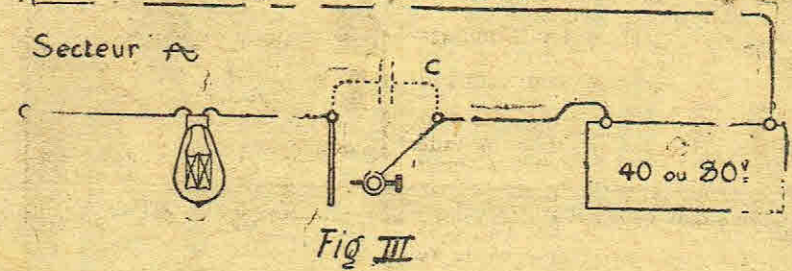


Fig. III

prix de revient d'un appareil ainsi constitué est évidemment plus élevé mais la suppression du rayonnement gênant est absolue.

Nous apprenons qu'une firme bien connue par ses redresseurs à lame vibrante qu'elle construit depuis six ans avec un succès croissant, vient de décider l'adoption de

une valve, beaucoup de valves produisant des perturbations.

Il serait à souhaiter que tous les constructeurs d'appareils redresseurs ou susceptibles de troubler les postes de T. S. F., suivent l'exemple de la Maison P. LIE-NARD et protègent leurs appareils. En ce qui concerne tout spéciale-

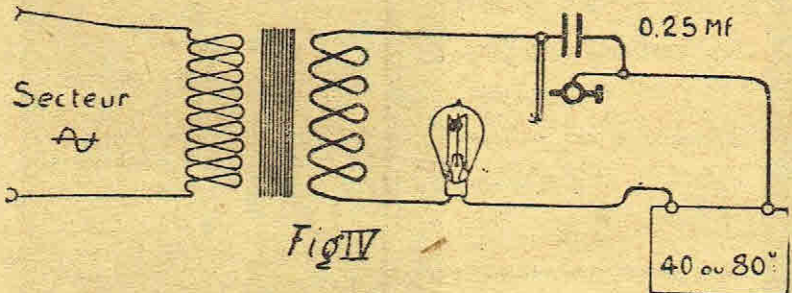


Fig. IV

ce dispositif sur tous ses chargeurs à lame vibrante pour 4 et 80 ou 120 volts.

On sait que les redresseurs à lame vibrante bien établis, c'est-à-dire ne produisant pas d'étincelles aux contacts, sont des appareils pratiquement inusables et d'un rendement merveilleux ne pouvant être atteint par aucun autre système.

L'adoption du système de transformateur et condensateur à un appareil déjà presque parfait, comme le JIM-STATOR III, c'est-à-dire

ment les chargeurs d'accus mécaniques: moteur synchrone, vibreur, etc..., nous conseillons à nos lecteurs de s'assurer que l'appareil qu'ils désirent acquiescer est bien muni d'un des dispositifs antiparasites signalés plus haut.

Quant à ceux qui possèdent un ancien chargeur de ce type, nous ne saurions trop leur recommander de le protéger par un dispositif filtre tel que celui de la fig. 1 s'ils veulent continuer à charger économiquement leurs accus sans risquer la malédiction de leurs voisins.

Encore le Schnell!

Certains amateurs ont bien compris les problèmes à résoudre dans la construction d'un Schnell, mais, possesseurs d'un matériel très ordinaire, ils ne tentent rien, parce que, d'une part, ils ne peuvent se résoudre à acheter un nouveau matériel trop coûteux, parce que, d'autre part, ils n'osent espérer des résultats satisfaisants avec leur vieux matériel tant de fois utilisé.

Nous ne cherchons aucunement à démolir les données établies par les articles précédents; nous espérons seulement encourager le bricoleur qui aimerait bien obtenir « au moins une fois » les ondes courtes, quitte à améliorer ensuite son matériel si les résultats étaient encourageants (c'est-à-dire capables de développer la virulence du microbe bien connu).

Pendant les vacances, nous avons monté un Schnell qui nous donne régulièrement les ondes courtes. Sa construction nous a

permis de constater qu'en prenant certaines précautions, il est possible d'utiliser un matériel très modeste.

Il faut absolument:

Une ébénisterie très aérée. — Notre poste a 60x20x20 (alimentation comprise). Le prix de l'ébonite? Nous avons acheté pour 10 francs une magnifique plaque d'ébonite, trouée comme une écumoire, qui s'est transformée, après achat de deux cachets de cire spéciale noire, en un miroir irréprochable. Puis, comme il faut toujours se méfier des dépôts métalliques, un bon dépolissage (hélas! que voulez-vous?) au papier de verre a suivi la première opération.

Un support de lampe détectrice monté... sur toile d'araignée! Vous le fabriquerez facilement avec un anneau ou une plaquette d'ébonite, quatre petites bornes et du 12/10 en boudin (fig. 1 et 2).

Un accu et une pile en bon état,

BELLE PRESENTATION
ISOLEMENT PARFAIT
TRES BONS CONTACTS
- NI COUPURES -
- NI CRACHEMENTS -
PRIX INTERESSANTS

Exigez les pièces détachées J.D.

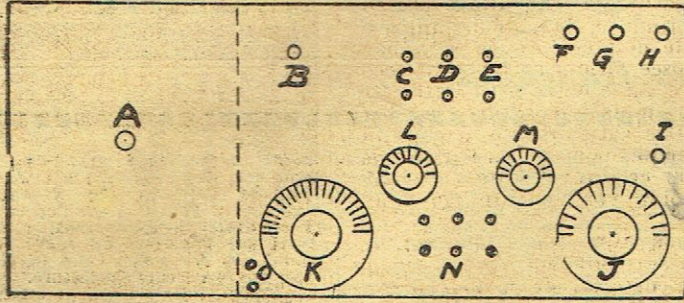
Rhéostats — Potentiomètres — Commutateurs — Inverseurs
Supports de lampes — Vario-Coupleurs — Etc., Etc...

Toutes Maisons de T.S.F. et RADIO J. D., Saint-Cloud

Agent pour la Belgique: BLETARD
43, r. Varin, LIEGE et 15, r. Deneck, BRUXELLES

retouches, sauf fading, mauvaise modulation, instabilité. Personnellement, nous avons à corriger fréquemment les effets de la pulsation sanguine sur le bouton

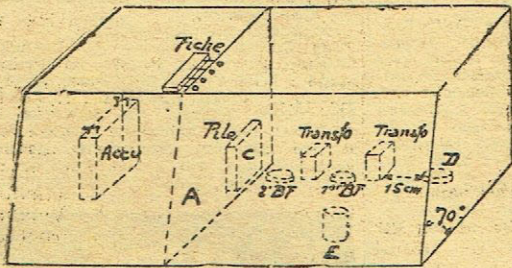
ce de l'O.M. entendu!)... et vous remercieriez L'Antenne et tous ceux qui nous ont expliqué le Schnell et ses mystères. Voici la liste des O.M. entendus



A. fusible. B Interrupteur. C Réaction D secondaire. E Bourne. F 2.1/1000 G direct H Bourne. I Terre. J accord. K réaction L 2BF. M détectrice. N 2.3 lampes O écouteurs. Fig. 5

d'accord. Nous ne nous servons pas de démultiplicateur, car il ne supprimerait pas l'effet obtenu par l'approche de la main (autre-ment dit, ne nous permettrait pas de nous lever et d'écouter en haut-parleur; de plus, quand on écou-

du 1er septembre au 5 octobre sur Schnell 2 BF, antenne intérieure de 8 mètres (en Normandie, près Le Havre, tous les soirs): 8BA, Paris R8 (hier: R2?). 8BAR, Sologne, R7 (pur). Ear104, Barcel, R6 (navigateur!).

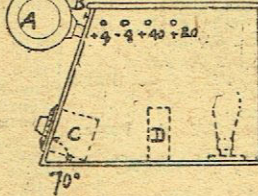


A. cloison ébonite. B alimentation 4 fils par fiche C polarisation. D détectrice. E bobine de choc. Fig. 6

te une liaison multiple (si amusante), il est assomant de tourner X tours pour sauter de 8BAR à EAR94! (Un Pival dont le manche du démultiplicateur aurait 15 cm. de long doit être un bon outil, car ainsi la commande directe subsisterait.) Du reste, encore une fois, l'écoute des O.M. est si intéressante, si nouvelle pour nous que, dans ces conditions, nous n'estimons pas payer trop cher l'écoute à 100 % de compréhensibilité de 1GC à Milan ou d'un 5 watts belge. Vous entendrez sûrement un soir 8BA, 8RBX très puissant, 8RTK? 8BP, etc., etc. Vous serez ravis de ces écoutes (ne hurlez pas contre moi, vers 22 h. 30, en apprenant la position ou la puissance

SGP, Orléans (47 m. 60?). 1LMI, R7 (vibré). 8WVGJ. 8RAL, R7 (net). 8GME, R6 (net). 8BP, R8 (à l'air « loin »). 8NOK, Nantes? 1 fois: R6 (net). 8IU (ou 10), Lyon. Bon. (navigateur!). 1AU, Alter, d'avion (bon). 4TO, R9 100% (très stable). 8LN (dit mal son indic.). 8BW, R6, une fois, Caen, 18 w? 8BDF, R7 (grande salle?). 8XN, R5, une fois (Tours). 8RS, R5, Paris. 8UDL, R6, Paris? (navigateur). 6AP, Danemark, R7 (net). 4SZ, R5 (ou FZ? on ne sait!). 8HST, R6 (bon). 8RA, n° 2 (net).

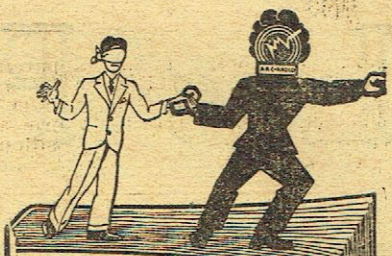
6AN, R8 (pur). 8FU. 8XH (ou XS??), Cambrai (pur). 6WL, R6 (net). Agen déplorable! 4AS, R5. 8GRG, R5. OHQ, R8 (excellent). 4UL, R7 (bon pour moyens). 4FP. 8FA, R6, Cambrai 6 w. ??? (navigateur). 4OU (excellent 100%). 8RBX, R9 (granuleux!!) Bordeaux. 1PQ, R7, Milan (accent!). 1XW, R6, Rome. 4BL. 8KV, R5, 43 m. 50? 4VU, R5, 43 m. 20? 4DI, R7 (bon). 8FKF, R7, Montpellier, 45°. 8UDI, R6, Paris? (navigateur). 044, R8, Bruxelles (bon). 4ER, R5. 1CR, R5, Porto. 4JJ, R7 (pur). 8RTK, R9, Lyon, 43 m. 10? (navigateur!). 1GC, R7, Milan (excell. speaker). 8NSM, R5. 8RAF, R6. 8KG (n° 2), R7. 94EAR, R9, Barcelone (bon, mais navigue!). 8BP nous révélera-t-il le montage d'un certain NOK (ou NOC) qu'il a reçu comme nous R5-R6. Montage sensationnel, puisque cet amateur avait 100 à 150 volts-plaque et 5 watts???? Ecoutez Le Bourget, Croydon, Saint-Inglevert, Valenciennes, dont le repérage des avions par temps de brume à quelque chose d'émou-



A. self. B. interrupteur C. condensat. D. bobine de choc. Fig. 7

vant, tant il est fait avec sollicitude et régularité. Vers 1.000 mètres, vous entendrez ces voix bienveillantes. En améliorant la prise de terre, très fort haut-parleur, dès 19 heures, de: Daventry exp. Lyon-P.T.T. (bien meilleur que Radio-Lyon) Langenberg. Francfort. Toulouse (qui émet avec 8 kilo watts). Stuttgart. Londres. Barcelone. Bournemouth. Cologne (Kolossal, ya, ya!). Jacques DROUIN.

thode pour redresseurs à vapeur de mercure. 648.442: Société An. Brown, Boveri et Cie. — Fixation des douilles protectrices sur les isolateurs d'anodes des redresseurs à vapeur de mercure. 648.49: Société dite: Allen West and Cy Ltd. — Perfectionnements aux résistances électriques. 648.518: Société An. Etablissements de Man. — Redresseur statique générateur de courants pulsatoires. 648.539: Kimmig (W.S.). — Perfectionnements aux tubes à vide. 648.710: Société dite: Compagnie Générale des Machines Parlantes Pathé Frères. — Perfectionnements aux méthodes d'enregistrement photographique et de reproduction du son. 648.711: Société dite: Compagnie Générale des Machines Parlantes Pathé Frères. — Perfectionnements aux diaphragmes pour instruments acoustiques, haut-parleurs, machines parlantes, etc. 648.712: Société dite: Compagnie Générale des Machines Parlantes Pathé Frères. — Dispositif réversible destiné à la transformations de vibrations mécaniques en oscillations électriques et réciproquement. 648.824: Société de Construction d'Appareillage et Spécialités Electriques. — Perfectionnements apportés aux pavillons pour télégraphie sans fil ou autres applications militaires. 648.797: Société dite: Creed et Cie Ltd et M. Creed. — Perfectionnements aux systèmes télégraphiques multiplex. 648.810: Lévy (L.). — Tube électronique et ses divers schémas de montage. 648.857: Société dite: Compagnie Française pour l'Exploitation des Procédés Thomson-Houston. — Dispositif indicateur destiné à être associé à l'organe de réglage d'un appareil, par exemple, d'un poste radio-récepteur. 648.876: Fleischmann (M.). — Dispositif conjoncteur et disjoncteur automatique pour appareils récepteurs radiophoniques. 648.882: Constantinow (S.). — Moyen nouveau de production de sons dans les haut-parleurs. 648.925: Dubet (G.A.J.). — Protège-lampes universel pour appareils de T.S.F. 649.028: Société Industrielle des Téléphones (Constructions Electriques, Caoutchouc, Câbles). — Perfectionnements aux amplificateurs électriques. 649.052: Société C. Lorenz Aktiengesellschaft. — Microphone non amorti. 649.090: Société dite: Naamlooze Vennootschap Nederlandsche Instrumentenfabriek « Waldorp ». — Support de bobines pour installations de T.S.F. 649.097: Société dite: The General Electric Cy Ltd. — Perfectionnements apportés à l'application des cellules photoélectriques remplies de gaz. 649.103: Société dite: Electrical Research Products Inc. — Perfectionnements aux systèmes de télévision et analogues. 649.142: Brunet (L.M.J.B.). — Dispositif propre à supprimer les déformations des auditions de téléphonie sans fil. 33.803/643.868: Koteschweller (T.). — Premier certificat d'addition au brevet pris le 14 janvier 1927 pour perfectionnements aux appareils récepteurs de T.S.F. et plus spécialement aux dispositifs de superréaction. 648.691: Société dite: Concordia Elektrizitäts Ak. Ges. — Plaque de contact pour accumulateurs multiples. 649.134: Parville (E.). — Perfectionnements aux accumulateurs à grande capacité. 648.708: Société dite: N.V. Philips Gloeilampenfabrieken. — Transformateurs. 648.716: Société des Transformateurs Ferris. — Condensateur électrochimique. 648.788: Société dite: Westinghouse Electric and Manufacturing Co. — Relais utilisant des tubes électroniques. 648.800: Société dite: Leclanché S. A. — Condensateur. 648.814: Gaudou (G.). — Dispositif permettant de produire des ondes de courant électrique induites de force électromotrice et de temps réglables. 648.859: Société dite: Compagnie Française pour l'Exploitation des Procédés Thomson-Houston. — Perfectionnements aux tubes à décharge et aux moyens d'éviter dans ces tubes la production d'ionisation nuisible. 649.051: Société dite: N. V. Philips Gloeilampenfabrieken. — Tube à décharges électriques. N. B. — La publication en fascicules imprimés, vendus au pu-



LE GUIDE DE L'ACHETEUR D'APPAREILS ET ACCESSOIRES T.S.F.

Parmi les milliers de modèles d'appareils ou accessoires de T.S.F., il est absolument impossible de s'y reconnaître sans un guide impartial et désintéressé.

LE BON MATÉRIEL DE T.S.F.

album catalogue illustré de 100 pages, contenant la description de 1.500 appareils ou accessoires les meilleures marques, couverts par l'estampille du contrôle technique: ARC-RADIO. Tout matériel médiocre, douteux ou de qualité inférieure est exclu de ce catalogue.

BON DE SOUSCRIPTION

A retourner à: ARC-RADIO 24 r. des Petits-Champs, PARIS (2e) Veuillez m'adresser par retour du courrier le catalogue illustré « LE BON MATÉRIEL DE T.S.F. »... Nom, Rue, Ville, Département, Signature.

blic, des brevets ci-dessus, n'aura lieu que dans deux mois environ. Les brevets sont actuellement publiés jusqu'au N° 645.250. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies (description et dessins) des brevets dont ils nous donneront les numéros. Nous pouvons également fournir des copies dactylographées de certains brevets épuisés à l'Office National (Lévy, Colé Coil, Scott-Taggart, etc...).

Liste des marques récemment déposées.

Rollis. — Déposée le 25 mai 1928, sous le N° 254.468, par M. Meyer. Normalux. — Déposée le 25 mai 1928, sous le N° 254.477, par la Société Léo Lévy et Alfred Monnier. Radio-Charme. — Déposée le 16 mai 1928, sous le N° 1.289, par M. Hans (Lucien). Facen. — Déposée le 21 mai 1928, sous le N° 18.116, par: Fabriques d'Appareillages et Câbles Electriques du Nord. Roma. — Déposée le 29 mai 1928, sous le N° 254.501, par M. Hospital (Jean). Art et Technique. — Déposée le 30 mai 1928, sous le N° 254.529, par la Société Art et Technique. B.C. — Déposée le 30 mai 1928, sous le N° 254.535, par la Société M. Bouhet et Cie. Automoto-Dync. — Déposée le 1er juin 1928, sous le N° 254.597, par M. Farish (Frdéric-Paul). N. B. — Nous pouvons fournir à nos lecteurs les adresses des déposants de marques. De plus, nous sommes à même de leur faire savoir si une marque qu'ils désiraient prendre n'a pas déjà été déposée. Ch. FABER, Ingénieur des Arts et Manufactures. Ingénieur-Consult en matière de brevets.

MARQUES ET BREVETS DE T.S.F.

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

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

22 septembre 1928: Metropolitan Vickers Electrical Company. — Perfectionnements aux tubes à vide électriques. 22 septembre 1928: Société An. pour la Radio des Chemins de Fer de l'Etat. — Dispositif pour postes récepteurs de T.S.F. pour l'élimination des variations de l'intensité du son à la mise en circuit ou hors circuit des récepteurs téléphoniques. 22 septembre 1928: Société An.

pour la Radio des Chemins de Fer de l'Etat. — Dispositif pour poste récepteur de T.S.F. des trains de chemin de fer pour l'élimination des perturbations créées par le système d'éclairage des voitures. 27 septembre 1928: Société Française Radio-Electrique. — Appareil de mesure et galvanomètre à équipement mobile. 24 septembre 1928: S.N.A.P. — Perfectionnements apportés aux meubles servant aux auditions radiophoniques, microphoniques et phonographiques combinées. 27 septembre 1928: Société Téléfonaktienbolaget L.M. Ericsson. — Perfectionnements dans les récepteurs téléphoniques. 5 octobre 1928: H. André. — Redresseur électrochimique à régénération automatique. 1er octobre 1928: A. Bezazel. — Radio-récepteur automatique et universel. 1er octobre 1928: S. Brissy. — Procédé de fabrication des piles électriques. 5 octobre 1928: Société Brown, Boveri et Cie. — Dispositif pour l'alimentation des redresseurs par l'intermédiaire de transformateurs et de bobines de self d'absorption. 6 octobre 1928: Société Brown, Boveri et Cie. — Dispositif pour mesures électriques à distance. 29 septembre 1928: M.J.M. Denard et L.A. Viot. — Perfectionnements apportés aux capsules microphoniques.

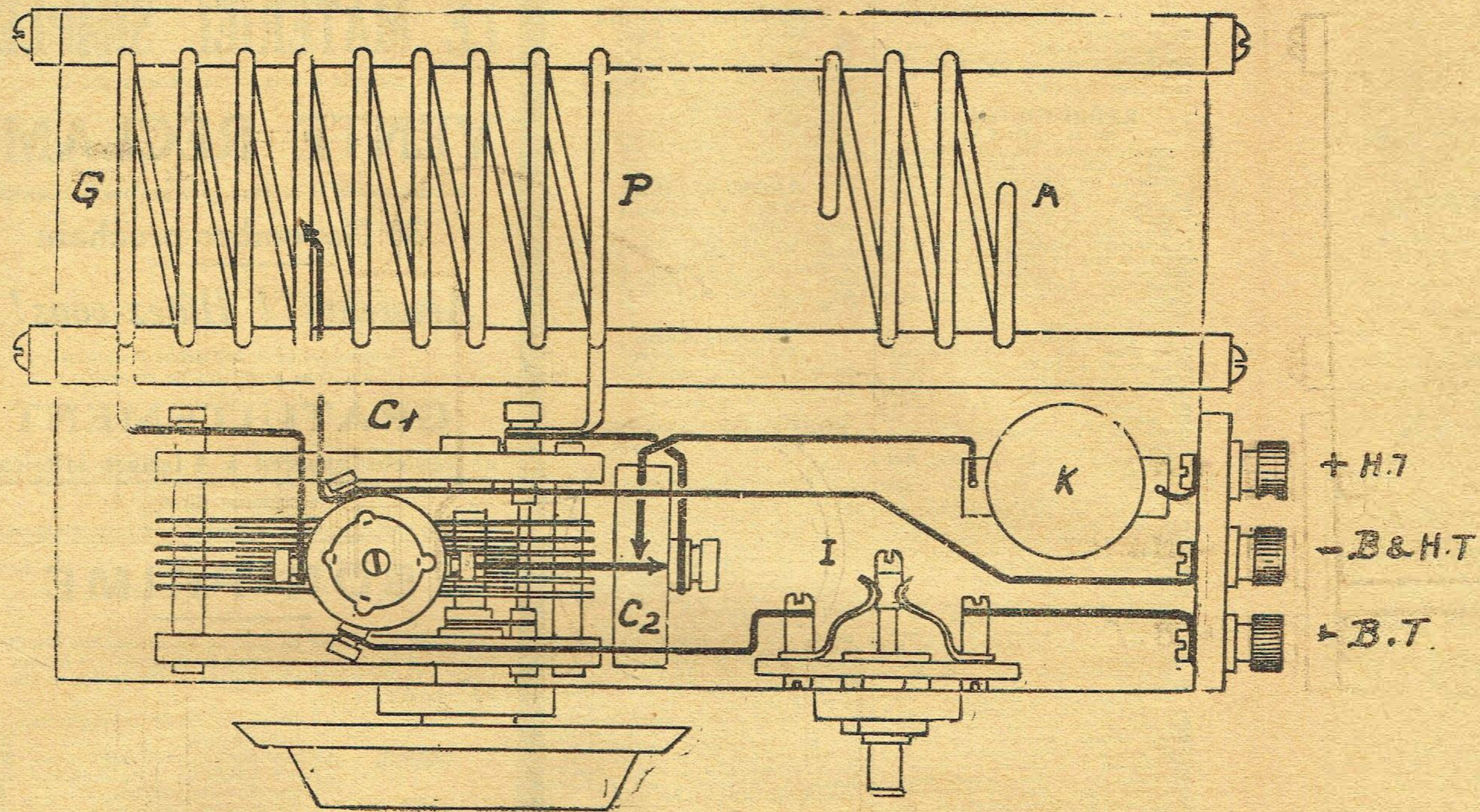
2 EXCELLENTS MONTAGES

Le Super-Universel toutes ondes (20 m. à 3.000 m.) par Roger Devillers, Ing.-électr. Montage à trois lampes marchant sur cadre, self int. Pureté et puissance. Tous les concerts européens et américains sur cadre. L'Universel toutes ondes (8 m. à 3.000 m.), par J. Peube, Ing. E.S.E. Montage à 2, 3 et 4 lampes marchant sur antenne, et donnant mêmes résultats. Chacune de ces deux brochures de luxe franco: 9 fr. Etr.: 10 fr.; elles contiennent dessins et schémas, avec plans de câblage séparés. Envoyer mandat-poste ou timbre aux NEF, 35, rue du Rocher, Paris (8e). Chèque, post. 1255-48, Paris. Catalogue accessoires 1 fr. Audi.: 8 h. à 22 h. 30

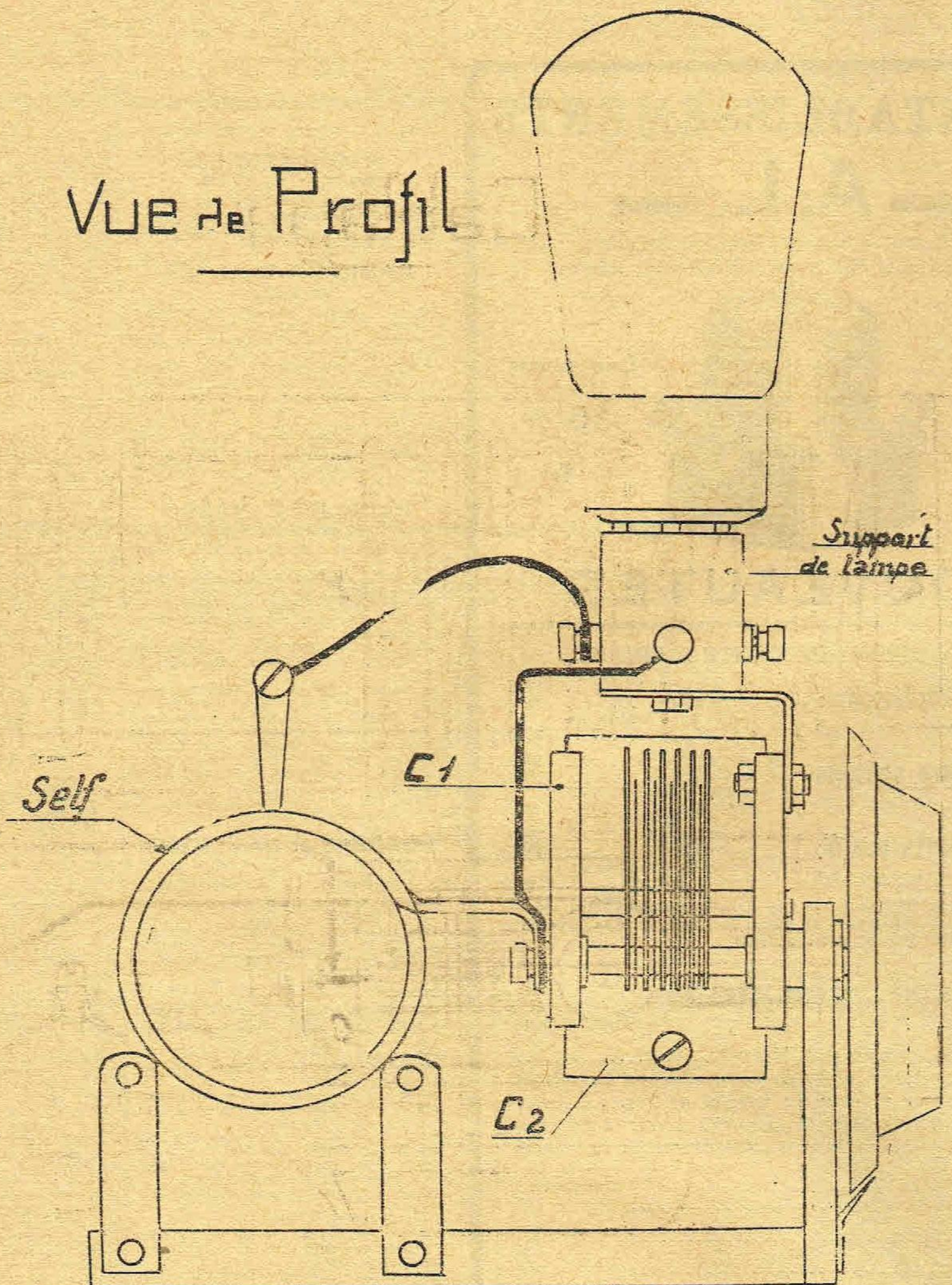
1er octobre 1928: Ch. Everett et G.R. Carr. — Batterie d'accumulateurs. 1er octobre 1928: F. Merk. — Mode de montage pour les postes de sélection des lignes téléphoniques. 4 octobre 1928: C.M. Motte et A. Bogey. — Pile électrique et mode de réalisation et de montage de ses éléments. 29 septembre 1928: P. Pierre. — Système moteur pour diaphragmes sonores. 1er octobre 1928: C. Pons. — Dispositif de commande pour plateaux tournants tels que ceux des machines parlantes. 6 octobre 1928: F. Saldana. — Dispositif de commande électromagnétique pour reproduction téléphonique. 1er octobre 1928: F.M. Tivort. — Perfectionnements aux transformateurs ou dispositifs de couplage électrique. 2 octobre 1928: Société Electrical Research Products Inc. — Systèmes télégraphiques récepteurs. 4 octobre 1928: Société Electrochimique « Phœbus ». — Pile étanche rechargeable. 1er octobre 1928: Thomson-Houston. — Perfectionnements aux amplificateurs de courants alternatifs. N. B. — Les brevets dont les noms sont suivis d'un astérisque ont leur délivrance ajournée à un an. Liste des brevets français de T.S.F. récemment délivrés 648.441: Société An. Brown, Boveri et Cie. — Entonnoir de ca-

LES "H-29"

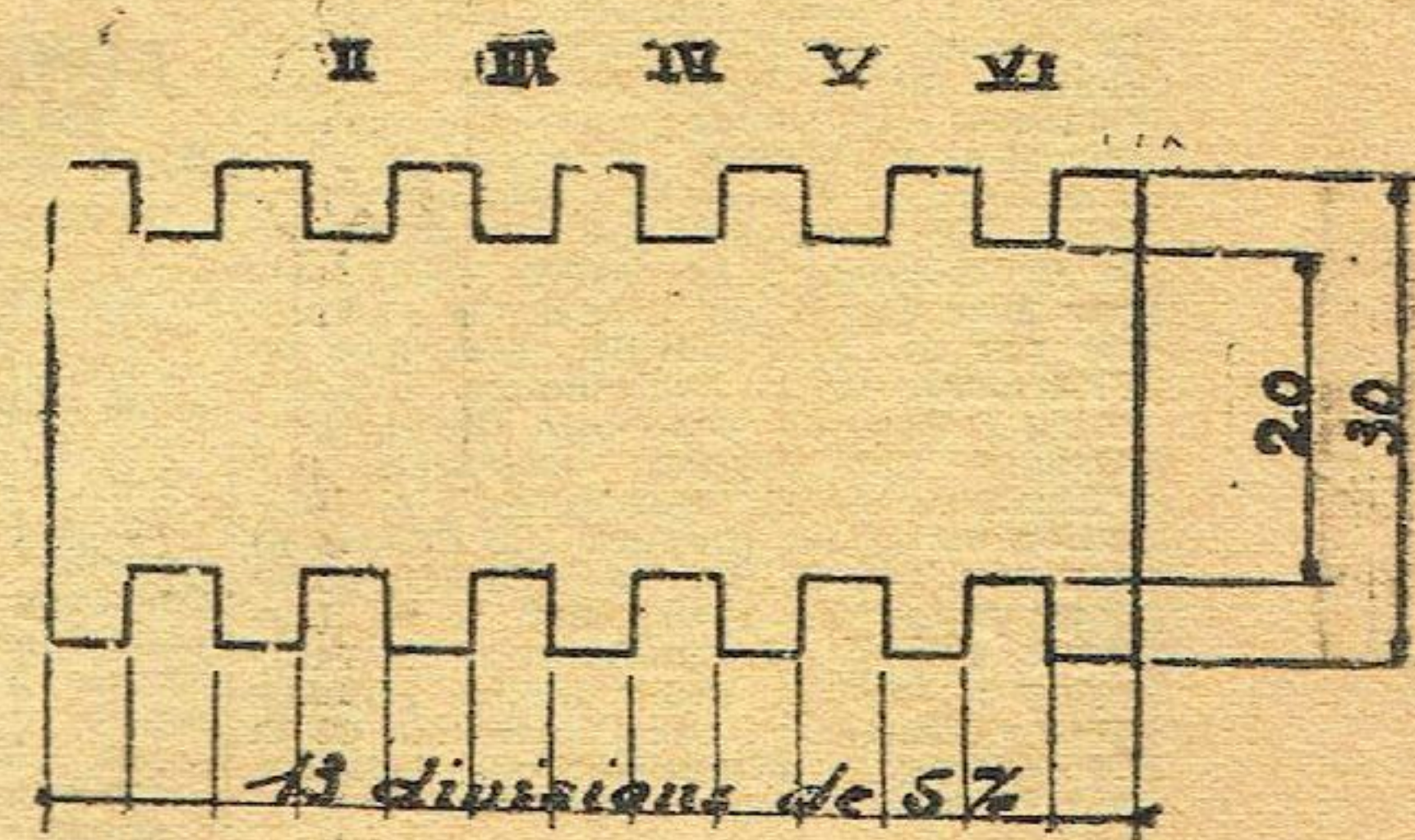
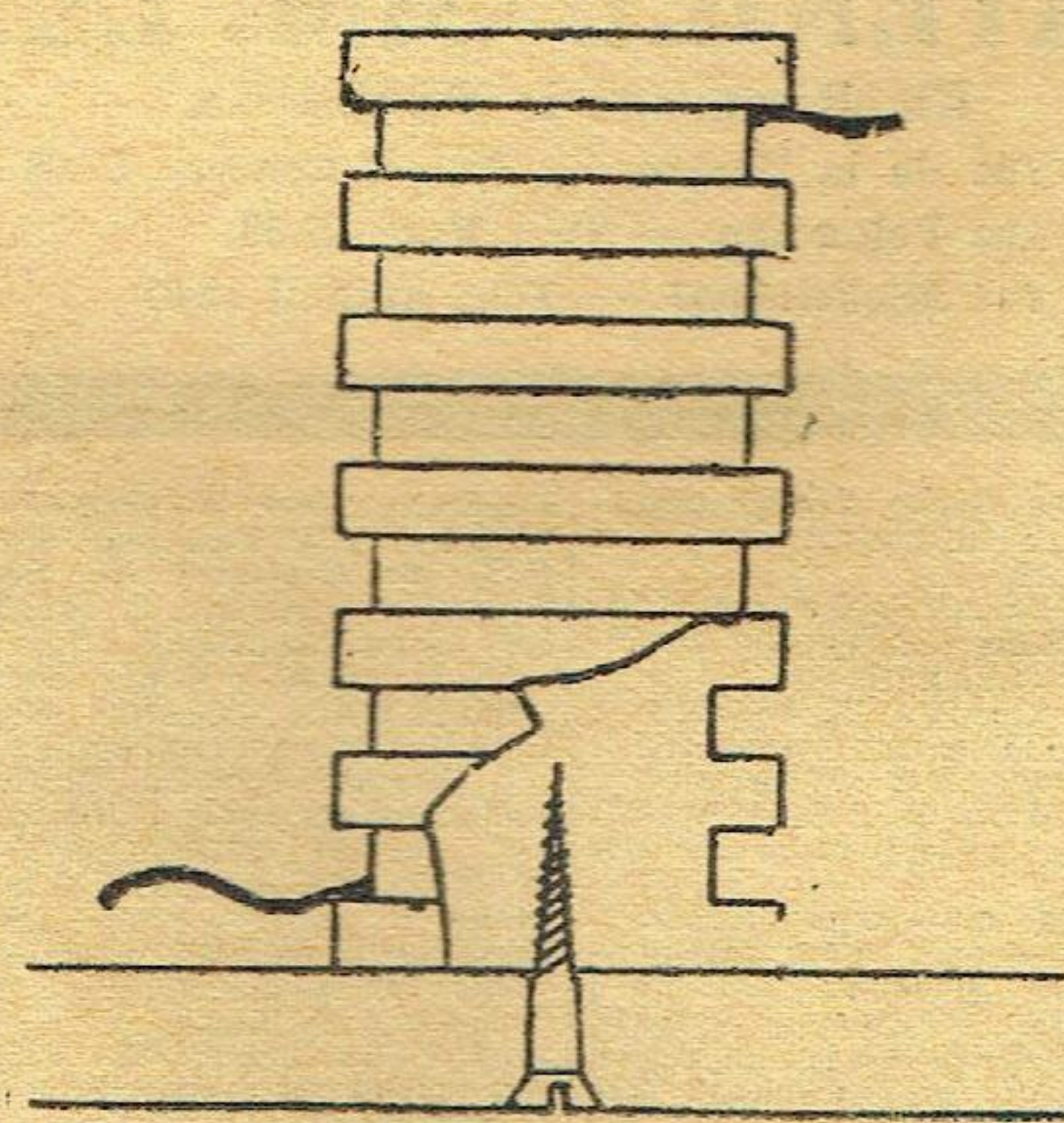
Cablage



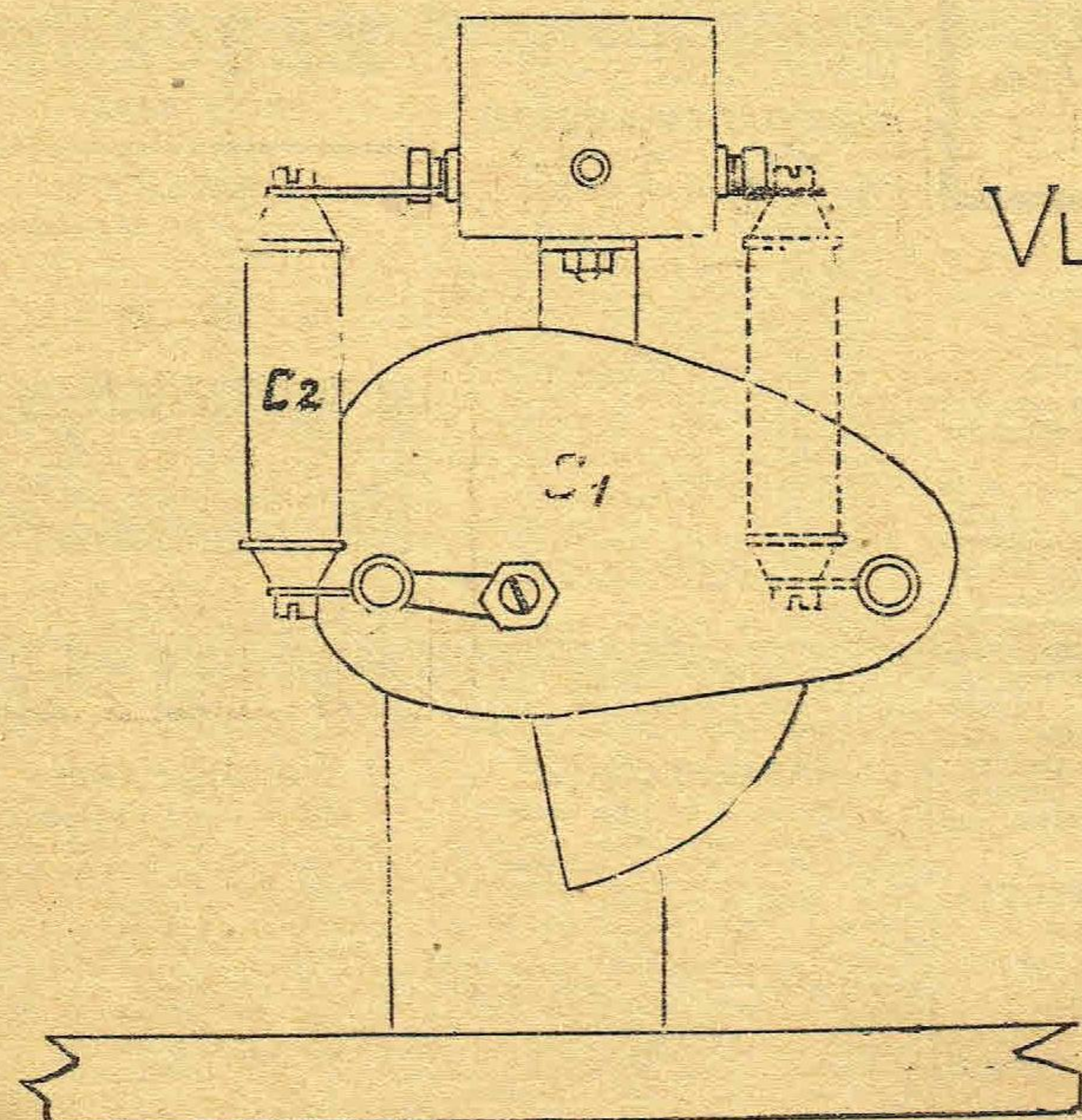
Vue de Profil



Self de Choc



Vue Arriere



Batteries sèches LECLANCHE à self-régénération

(Messager) ; Solo de piano par Mme Ducharme, premier prix du Conservatoire, professeur de piano ; Scènes pittoresques (Massenet) ; Valse d'autrefois (Demarell).

LYON-LA DOUA 480 m. — P.: 3 kw.

19h.: Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Est, n° 51. 20h.45: Concert: Ouverture de La Norma (Bellini); Arioso (L. Delibes); Ouvre tes yeux bleus (Massenet); J'ai pleuré en rêve

RADIO-BEZIERS 158 m. — P.: 500 watts

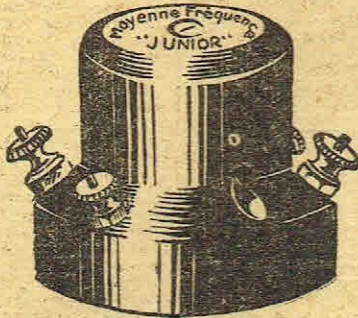
20h.45: Concert symphonique: 1. Pastels berrichons (R. Moreau); 2. Légende alsacienne (Weiller); 3. Réverie (Schumann); 4. Fête languedocienne (Christol); 5. Le Comte de Luxembourg (F. Lehár); 6. Dédé, fantaisie (X...)

RADIO-NIMES 240 m. — P.: 2 kw.

20h.45: Dornières nouvelles. 21h.: Concert: Orchestre, chant

LES ÉTABLISSEMENTS A. L.

les plus anciens constructeurs de Moyenne Fréquence, mettent sur le marché la M.F. type JUNIOR pour amateur



Prix imposé: 35 fr.

NOUVEAUTÉS

CONDITIONS DE VENTE A CREDIT

Table listing prices for various radio models: Haut-Parleur «Orthospiral», Bigrille AL ultra sensible, Boîte d'Alimentation AL.

AVIS TRES IMPORTANT. — Ces conditions seront les mêmes chez votre revendeur habituel. Il n'aura qu'à nous faire la commande en indiquant votre nom et votre adresse.

BON DE COMMANDE

Form for ordering a radio, including fields for name, address, and payment details.

Fournisseurs de l'Armée et de la Marine GRAND PRIX LIEGE — EXIGEZ LA MARQUE A.L.

Nouveau catalogue complet contre 3 francs aux Etablissements A.L., 11, avenue des Prés LES COTEAUX-DE-SAINT-CLOUD (Seine-et-Oise) Téléphone: Val-d'Or 07-16

(G. Hübner); Suite brève: a) Petite danse gracieuse; b) En badinant; c) Duo; d) En valant; e) Petite marche coquette (Th. Dubois); Evocation de Thérèse (Massenet); Eveil-Valse (Chillemont); Papillotes (Chillemont); Triste est le steppé (Gretchaninoff); Attente (H. Rabaud); Séparation (H. Rabaud); Air tzigane (Winkler).

LIMOGES P.T.T. 373 m. — P.: 500 w.

20h.: Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

ALPES-GRENOBLE 416 m. — P.: 1 kw.

12h.40: La dame en rose (Caryll); Exotic blues (Lynde); Je songe à elle (Barbirolli); Adoration (Fillippucci); La Damnation de Faust (Berlioz); Frères joyeux (Wolsdet); Cost fan Tutte (Mozart).

MARSEILLE-P.T.T. 315 m. — P.: 1,5 kw.

12h.45: Concert de musique enregistrée. 17h.30: Conférence de Marseille-Universitaire. 20h.30: Cours des marchés et retransmission du concert de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

NICE - JUAN-LES-PINS 244 m. 50. — P.: 1 kw.

13h. 14h.: Radio-concert. 21h. 22h.: Chronique culinaire; chronique médicale; Radio-concert. 22h. 22h.30: Radio-Jazz.

Œuvres de Gounod, Bizet, Mossé et Verdi. 21h.45: Informations radiophoniques

RADIO-AGEN 310 m. — P.: 250 watts

19h.30: Concert avec le concours de l'orchestre du poste et offert par « L'Antenne »: 1. Fantaisie sur « Le Jour et la Nuit » (Lecocq); 2. « Jardin d'amour » (H. Wood); 3. « Gavotte des baisers » (F. Popy); 4. « Sérénade d'amour » (J. Sulima); 5. « Prélude du Déluge » (solo de violon) (Saint-Saëns); 6. Deuxième « Air varié » (2e partie) (solo de clarinette) (Klosé); 7. « Impression » (solo de violoncelle) (Ladoux); 8. « Pavane » (L. Ganne); 9. Andante de « Lucas et Lucette » (E. Missa); 10. Fantaisie sur « Rip » (Planquette).

BORDEAUX-LAFAYETTE 279 m. — P.: 1,5 kw.

12h. 15h.: Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.: a) Concert de musique légère; b) Radio-Journal Economique; c) Radio-concert. 20h.30: Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

RADIO-SUD-OUEST 238 m. — P.: 500 watts

19h.: Orchestre: Tristan et Isolde (Wagner); Prélude, Mort d'Isolde.

49h.15: Quatuor à 22 voix: A little close harmony, The Phantom Legion, Faust (choeur des soldats), Rigolito (parodie du quatuor). 19h.30: Trompettes avec orchestre: Dans la nuit tranquille, Ivresse d'amour. 19h.30: Solo de violon: Symphonie espagnole (Lalo); Allegro. 19h.50: Chants d'opéras: Le Jongleur de Notre-Dame (Massenet); Il pleure... En peu de fol... La Walkyrie (Wagner); Les adieux de Wolan; Carmen (Bizet); Air du toréador; Madame Butterfly (Puccini); Sur la mer calmée, Cher petit dieu... 20h.10: Guïtare hawaïenne: One, two, three, four, Sweet hawaïan moonlight. 20h.30: Leçon d'espagnol par M. Raifeis. Jusqu'à 24 heures, musique de danse.

RADIO-RENNES 280 m. — P.: 0,5 kw.

19h.50: Informations. 20h.: Relais des P.T.T. de Paris (cours d'anglais et concert).

RADIO P.T.T. ALGER 300 mètres

20h.45: Grand concert de musique orientale donné par la société « El Moutribia » avec le concours de Mme Louisa, cantatrice: Tchamber Sika (Yafil), par l'orchestre; Remla Quelli (Yafil) par le chœur; Estikbar Mezoum (Yafil) par Mme Louisa; Yamen Sahen Sedri (Yafil), par Mme Louisa; Zarni El Malik (Taflo) par le chœur; Daya Men-Ain (Cemsi), par Mme Louisa; Echaleb-au-Sbia (Yafil) par Mme Louisa; Li-Habiboun Qued (Yafil) par le chœur.

RADIO-P.T.T. MAROC 416 m. — P.: 1 kw.

12h.30 13h.30: Orchestre Radio-Maroc P.T.T. 16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite. 20h.15: Journal Parlé en arabe. 20h.30: Première partie: Auditorium de Casablanca. 21h.30: Deuxième partie: Auditorium de Rabat: Orchestre Radio-Maroc P.T.T.: 1. Obéron (Weber); 2. Sérénata (Castéro); 3. La Traviata « Lorsqu'à te folles amours » (Cerdil, M. Cirardot); 4. La Périochole (Offenbach); 5. Solo de saxophone par M. Martinot; 6. Lecture littéraire par M. X...; 7. Peer Gynt, deuxième suite (Grieg); 8. De pied ferme (Ellenberg). 22h.30 23h.: Orchestre du Cinéma de la Renaissance de Rabat

LONDRES et DAVENTRY 361,4 m. — 1.562,5 m. P.: 5 kilowatts 25 kilowatts

10h.15: Service divin. 11h.: Disques. 12h.: Concert par l'orchestre du studio, avec le concours de Freda Townson, soprano, de Charles Curdock, violon, et d'Arthur Spencer, piano. 13h 14h.: Alphonse du Clos et son orchestre. 14h.30: Pour les écoles. 15h.20: Intermède musical. 15h.35: Cours de français. 16h.: Louis Lévy et son orchestre. 16h.15: Conférence: « Hommes de lettres modernes ». 16h.30: Louis Lévy et son orchestre. 17h.45: Un appel en faveur de la pouponnière Saint-Thomas. 18h.: Causerie: « Le meilleur de l'au-18h.30: Intermède musical. 18h.45: Les chefs-d'œuvre de la musique: Duos pour piano (Schubert). 19h.: « Questions pour femmes électrices ». 19h.15: Intermède musical. 19h.25: Conférence: « La science dans le monde moderne ». 19h.45: Concert: Ouverture de Di Ballo (Sullivan); Air de La Wally (Catalini); Air de Paillassé (Leoncavallo); Prélude de Mary Rose (O'Neill); Etudes (Chopin); Rapsodie, op. 79, n° 1 (Brahms); Etude brillante (Sgambati); Suite en fa mineur (German); Chansons variées, chantées par Ina Souez, soprano; Rapsodie hongroise N° 6 en fa (Liszt). 21h.15: Causerie: « La musique et les auditeurs ». 21h.35: Communiqué local. 21h.40: Vaudeville, avec le concours de Jack Payne et de son orchestre. 22h.40: Réclat Dickens. 22h.55 24h.: Musique de danse

DAVENTRY EXPERIMENTAL 491,8 m. — P.: 25 kw.

15h.: Concert par l'orchestre du théâtre Rivoli. 16h.: Concert donné par le studio de Birmingham: Ouverture du Barbier de Séville (Rossini); Air d'Orphée (Glück); Haensel et Gretel (Humperdinck); Andagio et scherzo de Troisième sonate en mi op. 2 (Beethoven); Rapsodie norvégienne (Lalo); Nuit d'été (Goring Thomas); Varchek marin (Harty); Dans la nuit silencieuse (Bohm); Les bijoux de la madone (Wolf); Jeu d'eau (Ravel); Impromptu en si bémol (Chopin); Suite bohémienne (German). 17h.30: Pour les enfants. 18h.30: Jack Payne et son orchestre. 20h.30: Musique de chambre: œuvres de Schubert: Quatuor en ut mineur; Lieder chantés par le chœur masculin du poste. 22h.15 23h.45: Ballades. Au programme les œuvres demandées spécialement par les auditeurs de T.S.F., avec le concours d'Emilie Waldron, soprano, d'Alce Vaughan, contralto, de Geoffrey Dams, ténor, et de James Howell, basse.

RADIO-BELGIQUE 508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h.: Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres du Tea-Room Armonville de Bruxelles. 18h.: Cours de français. 18h.30: Concert par le Trio de la station: 1. Vénus (Messager); 2. Ballade (Chopin); 3. Sérénade (Chaminade); 4. Enchantement (Paul Pierné); 5. Pour ton baiser (René Demarell); 6. Dindons sur une route (Chillemont); 7. Romance, violon (Wieniawski); 8. Mignon (Thomas); 9. Largo (violincelle) (Haendel); 10. Intermède (Zilcher); 11. Historiette (Lantini); 12. Sang viennois (Strauss). 20h.15: Fragments de Werther, opéra de Massenet, avec le concours de Miles Stroychans, Mozart et MM. Letroy et Bracony.

20h.20: Causerie par M. Frédéric Denis, homme de lettres, sur « Une visite à Balzac ». 21h.: Chronique de l'actualité. 21h.45: Reprise de la sélection de Werther.

HILVERSUM

(1.071 m. — P.: 10 kw.) 19h.10 19h.40: Concert par le Radio-Trio. 17h.40 18h.55: Concert par le Radio-Trio. 18h.55 19h.35: Cours de langue anglaise par M. Fred Fry. 20h.15 22h.10: Concert par le Radio-Orchestre sous la direction de M. Nico Treep et avec le concours de M. Willem Sasbach (violincelle): 1. Ouverture de Don Juan (Mozart); 2. Ballet de Cour (Gab. Pierné); 3. Sonate pour violoncelle et piano (G. H. Haendel) par M. Willem Sasbach; 4. Soirées de Vienne (Schubert-Liszt); 5. a) An don Frühling; b) Hochzeitstag auf Troidhaugen (Edv. Grieg); 6. a) Kol Nidrey (Max Bruch); b) Tarentelle (D. Popper) par M. Willem Sasbach; 7. Rapsodie slave (Friedemann); 8. Marche solennelle (Tchaikowsky). 22h.20 23h.25: Musique de danse par l'orchestre de Jazz de la Station.

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw. 566 m. — P.: 2 kw. relayé par Stettin; 236,2 m. P.: 0,75 kw. 11h.30: Quart d'heure pour l'agriculteur. 11h.30: Art et technique. 15h.: Heures des livres. 15h.30 17h.: Concert par l'orchestre de Steiner. 17h.10: Les principes et l'effet des méthodes curatives lumineuses et électrophysiques. 17h.30: Les matières premières minérales et leur influence sur le développement des peuples et de l'industrie. VI. Métaux utiles. 18h.: Principales villes orientales. 18h.30: Importance et buts de la gynécologie. 19h.: Selma Lagerlöf: au sujet du 70e anniversaire de sa naissance. Allocation et lecture. 20h.: Quintette en ut majeur, op. 163, de Franz Schubert. 20h.30: Voix d'animaux de la forêt, causerie expérimentale avec animaux vivants devant le microphone.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 15 kilowatts Aix-la-Chapelle: 400 m. — P.: 4 kw. Cologne: 283 m. — P.: 4 kw. Munster: 250 m. — P.: 4 kw. 10h.15 10h.55: Radio pour les écoles populaires. Poésie ouvrière, chant, violon, piano. 11h.40: Disques. 12h.05 13h.30: Concert: 1. Le Rhin allemand, marche (Pesch); 2. Frère mignon, valse (Fall); 3. Ouverture d'une Etude de Kreisler (May); 4. Mélodies de l'Année essai de Pierrot (Monti); 5. Prologue de l'opéra Paillassé pour baryton (Leoncavallo); 6. Beaucoup de bruit pour rien, suite (Bergold); 7. Dans le temple de la beauté, intermezzo (Hummel); 8. Ondes mélodiques, pot-pourri (Manfred); 9. Amint, intermezzo (Lincke). 13h.30: Conseils pour la maison. 15h. 15h.25: Heures des livres. 16h. 16h.45: Pédagogie de l'Union Ouvrière pour les écoles supérieures. Questions d'étude des langues nouvelles. 16h.45 17h.30: Concert: 1. Esprits audacieux, valse (Strauss); 2. Ouverture de l'opéra Iphigénie en Aulide (Glück); 3. Vision de Jeanne d'Arc (Gounod); 4. Mélodies de l'opéra Werther (Massenet); 5. Grand galop chromatique (Liszt). 17h.30 18h.15: L'importance de l'Amérique du Sud comme contrée d'immigration. 18h.15 18h.35: Tournées du règne de la réalité dans le règne de la spéculation: La vie en Allemagne. 18h.35 18h.55: Presse et opinion publique. 19h.: Concert par le radio-orchestre, œuvres de Schubert. 19h.45: Soirée des montagnes, récitation, chant, musique.

MERCREDI

21 NOVEMBRE

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 15 kilowatts 17h.45 19h.10: Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: M. Desdomaine Hugon: Le Postillon; M. Gaston Baty: Les deux Hamlet; M. René Sudre: La science qui se fait; Mlle

RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 8 kilowatts 12h.30: Radio-Paris-concert: Trio (Beethoven); Quatuor à cordes (Nicolas Daneau). 13h.15: Suite du concert. 15h.45: Radio-Paris-concert: 1. Ouverture de la dame blanche, orchestre (Boieldieu); 2. a) Réverie (Dunikier); b) Au bord d'un ruisseau (Boieldieu); c) Clair d'étoile (G. Dupont); violoncelle; 3. Victor Pascal; 4. Pavane pour une infante défunte (M. Ravel); orchestre; 5. Premier mouvement de la sonate « Arioso » (Beethoven), piano; Marcel Clérot; 6. Sous le ciel de Naples, orchestre (Maurice Ravel); 6. Concerto (D'Ambrosio), violon; Albert Locatelli; 7. Javotte, orchestre (Saint-Saëns). 20h.: Présentation littéraire. 20h.50: Radio-concert.

LES SAUS HILISTES AVERTIS
UTILISENT LES NOUVELLES
BATTERIES T.S.F.
MAZDA
NOUVEAUX TYPES 1928

Interprétation, par les artistes de la Société Lyrique et dramatique des P.T.T., de : *Les plus beaux yeux du monde*, pièce en 3 actes, de Sarment.

RADIO-LYON

291,3 m. — P.: 1.500 watts
10h.45 : Le programme du dimanche sportif.
Les relations du physique et du moral, par M. le docteur Biot, ancien chef de laboratoire à l'Hôtel-Dieu.
20h.10 : Concert : *Bisbiglio di Rindini* (Bully) ; *Héro diado* (ballet) (Massenet) ; *Les trois masques* (Lara) ; *Solo de violoncelle* par M. Testanière, professeur de violoncelle ; *Les Contes d'Hoffmann* (Orfenbach) ; *Pas d'Arlequin* (Wachs).

LYON-LA DOUA

480 m. — P.: 1 kw.
16h. : Une heure de musique de danse.
17h. : Retransmission des Concerts Padeloup (Théâtre des Champs-Élysées de Paris).
19h. : *Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Est*, n° 55.
20h.45 : Relais des postes d'Etat.

LIMOGES P.T.T.

373 m. — P.: 500 w.
16h. : Retransmission du Concert Padeloup.
20h. : Relais de l'École Supérieure des P.T.T.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1 kw.
12h.40 : Concert : *Au pays basque* (Pesse) ; *Rêve de Mado* (Aubry) ; *La Petite mariée* (Lecocq) ; *Vénise* (Cuvillier) ; *Prélude de Tobie* (Silver) ; *Souvenir* (Maury) ; *Nocturne* (Efeld) ; *Estuise* (Rugmuller) ; *Les Joyeux commerces de Windsor* (Nicolai).
16h.30 : Concert : *La Guernica* (Jones) ; *Printemps perdu* (Graven) ; *Picciotti* (Fourdrain) ; *Le Roi de Lahore* (Massenet) ; *Barcarolle italienne* (Godard) ; *Dances* (Tchaikovsky) ; *Henry VIII* (Saint-Saëns) ; *Moderato de la Première sonatine* (Schumann) ; *Deuxième sonatine* (Ambrosio) ; *Nocturne* (Fougères) ; *Corège carnavalesque* (Razigade).
20h.15 : Concert avec le concours de Mlle Laurent, soprano : *Fidèle* (Beethoven) ; *Sarabande* (Bach) ; *Fleur de Lotus* (Schumann) ; *Élégie* (Tchaikovsky).
Mlle Laurent : a) *Les Jarmes*, mélodie de Léger ; b) *Samson et Dalilah* (Saint-Saëns).
Le Secret de Polichinelle (Fourdrain) ; *Berceuse* (Beaume) ; *Le Voyage en Chine* (Bazin) ; *Ronde des Luthiers* (Razigade).
Mlle Laurent : a) *Vieille chanson* (Jungmann) ; b) *Union* (Tosti).
Galathée (V. Massé) ; Solo de violon ; *Aubade* (Gandolfo) ; *La Princesse Ciarda* (Kaltman).

MARSEILLE-P.T.T.

315 m. — P.: 1,5 kw.
12h.45 : Concert de musique enregistrée.
17h. : Retransmission du concert Padeloup.
20h.45 : Causerie agricole.
21h. : Concert.

Lampe au baryum
Plus pure
Amplifie davantage
Résiste aux chocs
et survoltages

29⁵⁰

TRIOTRON

22, Boulevard Richard-Lenoir - PARIS

NICE-JUAN-LES-PINS

244 m. 50. — P.: 1 kw.
13h. 14h. : Informations.
21h. 22h. : Chronique féminine par Mme la comtesse de Trémouze, Radio-concert avec le concours de M. Bessi, ténor.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts
20h.30 : Informations de presse.
21h.45 : Concert.

RADIO-NIMES

240 m. — P.: 2 kw.
20h.45 : Dernières nouvelles.
21h. : Retransmission.

BORDEAUX-LAFAYETTE

279 m. — P.: 1,5 kw.
12h.45 : Concert : *Atto* ; *Radio* (Laversanne) ; *Petite suite* (Debussy) ; *Carmen*, 1^{re} et 2^e suites (Bizet) ; *Madrigal pour flûte* (Gaubert), par M. Rambaud, 1^{er} prix du Conservatoire de Paris ; *Romance* (Svendsen), violon solo : M. G. Bégaud, soliste du Grand Théâtre ; *Hungaria* (Montagné).
15h. : Relais de l'École Supérieure des P.T.T. Emission consacrée à « la T.S.F. à l'hôpital ».
17h. : Diffusion du concert symphonique Padeloup, donné au théâtre des Champs-Élysées.
19h. : Diffusion du *Radio-Journal de France*.
20h.05 : Carnet sportif de Sportius.
20h.30 : Relais de l'École Supérieure des P.T.T.
21h.30 24h. : Retransmission de la musique de danse du Collège de Paris ou du programme d'un poste étranger.

RADIO-SUD-OUEST

238,1 m. — 0,5 kw.
19h. : Orchestre argentin : *Crepuscule*, *Augustin*, *Enfermita mis*, *Paso lento*, *Negro*, *Parfura*, *Crepusculo*, *Viadilla*.
19h.30 : Orgue : *Charmante*, *Broken hearted*, *Rose Marie*, *Gypsy love song*.
19h.45 : Chants : *Thais* (Massenet) ; *Air du Miroir* ; *Manon* (Massenet) ; *Gavotte* ; *Cavalleria Rusticana* (Mascagni) ; *O mon Torrido...* ; *C'est toi, Santuzza...* ; *Higolletto* (Verdi) ; *Comme la plume au vent...* ; *La Damnation de Faust* (Berlioz) ; *Meris, doux crépuscule...* ; *Lohengrin* (Wagner) ; *Mon cygne aimé...*.
19h.10 : Jazz : *My New-York*, *'S Wonderful*, *Blue Baby*, *He's a ladies man*.

RADIO-RENNES

280 m. — 1,5 kw.
17h. : Relais des P.T.T. de Paris (concert Padeloup).
20h.30 : Relais des P.T.T. de Paris.

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres
20h.45 : Concert symphonique par l'orchestre de la station : *Les Sérénades* ; *Sérénade espagnole* (Chaminade) ; *Sérénade de Don Juan* (Mozart) ; *Sérénade* (Rachmaninoff) ; *Sérénade d'amour* (Schubert) ; *Sérénade de Don Quichotte* (Massenet) ; *Sérénade* (Widor) ; *Sérénade* (Saint-Saëns) ; *Sérénade* « Au Clair de Lune » (Severac).

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw.
12h.30 13h.30 : Orchestre Radio-Maroc P.T.T.
16h. 17h. : Contes ou lectures ; musique reproduite.
20h.15 : *Journal Parlé*, en arabe.
20h.30 : Première partie : Auditorium de Casablanca.
21h.30 : Deuxième partie : Auditorium de Rabat :
1. *Poète et Paysan*, ouverture (Suppé) ;
2. *Le Roi s'amuse*, suite d'orchestre (Léo Delibes).
Dances modernes par le Jazz de Radio-Maroc P.T.T.
22h.30 23h. : Orchestre du Cinéma de la Renaissance de Rabat.

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.562,5 m.
P.: 5 kilowatts 25 kilowatts
10h.15 : Service divin.
12h. 14h. : Concert par l'orchestre de l'hôtel Carlton.
15h.10 : Commentaires sur le match de football entre Arsenal et Aston-Villa.
16h.05 : Concert de ballades : *Adieu* (Kennedy Russel) ; *Quatre canards dans un étang* (Alicia Nedham) ; *La vague d'argent* (Chaminade) ; *Le rendez-vous* (Sibélius) ; Chansons variées, chantées par Robert Naylor, ténor ; Chansons chantées par Muriel Sotham, contralto ; *Danse espagnole* (Kreisler) ; *Allegro* (Puccini) ; Trois chansons anglaises, chantées par Robert Naylor.
17h.15 : Pour les enfants.
18h. : Intermède musical.
18h.30 : Intermède musical.
18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique : Duos pour piano de Schubert.
19h. : Le programme musical radiophonique pour la semaine prochaine.
19h.15 : Intermède musical.
19h.25 : « L'avenir du sport anglais », causerie.

19h.45 : Concert de musique militaire, avec le concours de Rose Hignell, soprano, et de George Backer, basse.
21h.15 : Causerie locale.
21h.30 : Communiqué local.
21h.35 : « En avant les étincelles », causerie pour les motocyclistes.
22h.25 24h. : Musique de danse de l'orchestre de l'hôtel Savoy.

DAVENTRY EXPERIMENTAL.

491,8 m. — P.: 25 kw.
14h.30 : Concert pour les enfants : Sélection des œuvres de Schubert.
15h.45 : Concert donné par le sextuor de piano ; œuvres de compositeurs anglais.
16h.30 : Jack Payne et son orchestre.
17h.30 : Pour les enfants.
18h.40 : Bulletin sportif.
18h.45 : Musique légère :
Chansons anglaises chantées par H. Williamson, ténor ; Sélection de *Manon* (Messenet) ; *La Fileuse* (Raff) ; *Valse* (Rachmaninoff) ; *Refrain de berceau* (Palmgren) ; *Arabesque* (Leschitzky) ; *Sélection de chants écossais* (Mulder) ; *Air de Louise* (G. Charpentier) ; *Chansons anglaises* chantées par Harry Williamson ; *Romance en sol bémol* (Rubinstein) ; *Loim du bal* (Gillet) ; *Avé Maria* (Schubert).
20h. : Vaudeville avec le concours d'Elsie et Doris Waters.
20h. : Concert symphonique : *Ouverture de Freischütz* (Weber) ; *Air du Prophète* (Meyerbeer) ; *Chansons variées* chantées par Astra Desmond, contralto ; *Symphonie irlandaise en sol* (Sullivan).

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts
17h. : Radiodiffusion des orchestres du Restaurant du Palace-Hôtel de Bruxelles.
18h. : Cours élémentaire d'anglais.
18h.25 : Cours moyen d'anglais.
18h.45 : Quelques pièces pour piano.
19h. : La demi-heure de danses « Columbia ».
19h.15 : Radio-Chronique. *Journal* *Parté* de Radio-Belgique.
20h. : Radiodiffusion du concert donné à Liège par l'orchestre du Conservatoire Royal sous la direction de M. François Rasse, avec le concours de Mlle Roya Carbovsouva, violoncelliste :
1. *Symphonie héroïque* (Beethoven).
2. *Chronique* de l'actualité.
21h.10 : Reprise de la radiodiffusion :
3. *Concerto* pour violoncelle (Schumann) ; 4. *Triptyque symphonique* (François Rasse).
Après le concert :
Radiodiffusion des orchestres du Restaurant du Palace-Hôtel de Bruxelles.

HILVERSUM

(1.071 m. — P.: 10 kw.)
12h.10 13h.40 : Concert par le Radio-Trio.
13h.40 15h.40 : Radiodiffusion du concert donné au théâtre Tuschinski à Amsterdam. L'orchestre sous la direction de M. Max Tak. Pierre Palla (orgue).
15h.40 16h.40 : Cours de langue italienne.
16h.40 17h.30 : Cours de langue française par M. Raymond Lafont.
17h.30 18h.30 : Concert par le Radio-Orchestre sous la direction de M. Nico Treep :
1. *Ouverture de Zampa* (Herold) ; 2. *Mon rêve*, valse (Waldteufel) ; 3. *Notenregen*, pot-pourri (Urbach) ; 4. *Si vous l'avez compris* (Denza) ; 5. *Sélection No. No. Nanette* (Youmans).
18h.30 19h.20 : Cours de langue allemande.
19h.45 : Programme organisé par l'Association Ouvrière des Radio-Amateurs. (Concert et conférence).

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw.
566 m. — P.: 2 kw.
relayé par Stettin ; 236,2 m. P.: 0,75 kw.
14h.30 : Chronique d'échecs.
15h. : Causerie médicale hygiénique.
15h.30 : Causerie sur les bons mots allemands.
16h. 17h. : Concert par l'orchestre d'Eugène Sonntag :
1. *Ouverture Ombre et Clarté* (Gabriel Marie) ; 2. *Valse fantaisie* (Glinka) ; 3. *Rêves, chanson* (Wagner) ; 4. *Fantaisie sur l'opéra Dame de Pique* (Tchaikovsky) ; 5. a) *Amour, rêve enivrant*, chanson de *Frédérique* (Lehar) ; b) *Burlesque* (Södermann) ; 6. *Un règne de Mozart* (Urbach) ; 7. *Canzonetta*, deuxième phrase du concert de violon, op. 35 (Tchaikovsky) ; 8. *Soldats de plomb*, morceau caractéristique (Kockert).
17h.30 : La plus grande œuvre d'Allemagne en matière d'architecture : La cathédrale de Cologne.
18h. : Sur le pont des peuples. Provinces et villes caucasiennes. III. La ville aux tours noires : Bakou.
18h.30 : Le développement du grotto ouvrier allemand et son aspect futur.
19h. : Concert par l'orchestre tzigane d'Iltescu, de « Tscherkess ».
20h. : Georges Kaiser, au sujet du 50^e anniversaire de sa naissance. Ensuite jusqu'à 23 heures musique de danse transmise de l'Hôtel Esplanade.

LANGENBERG

463,8 m. — P.: 15 kilowatts
Aix-la-Chapelle : 400 m. — P.: 4 kw.
Cologne : 283 m. — P.: 4 kw.
Munster : 250 m. — P.: 4 kw.
10h.10 11h. : Radio pour les écoles ; que vais-je devenir ?
10h.40 11h.35 : Professions dans l'exploitation de mines et la métallurgie.
11h.35 11h. : Éventualités professionnelles pour les écoliers des établissements de l'instruction supérieure.
11h.40 : Disques
12h.05 12h.20 : Concert :
1. *Ouverture Les deux hussards* (Doppler) ; 2. *Les beaux temps anciens*, valse (Strauss) ; 3. *Loewe-mosaïque*, fantaisie (Raff) ; 4. Deux phrases de l'opéra *Carmen* (Bizet) ; 5. *Sérénade* (Oncelli) ; 6. Suite de danse du ballet *Le casse-note* (Tchaikovsky) ; 7. *Schubert, L'annéer*, Strauss, valse-chanson (Bittner) ; 8. *Couronne de fleurs de Weber*, pot-pourri (Schreiner).
13h.30 : Conseils pour la maison.
14h.40 15h. : Protection de l'associé.
15h.05 15h.30 : Heure féminine.
15h.30 16h. : Rapports avec les aveugles dans la vie publique.
16h. 16h.30 : Images de la Babylone ancienne.
16h.30 16h.45 : Cours d'anglais.
16h.45 17h.30 : Musique de chambre.
1. *Sonate pour violoncelle et piano*, op. 11. N° 2 (Hindemith) ; 2. *Sonate pour violoncelle et piano* (Honegger).
17h.30 17h.50 : L'alimentation des grandes villes en eau et électricité.
18h.15 18h.35 : L'heure de l'ouvrier. Problèmes sociaux de la grande ville. Problèmes de la protection sociale de la grande ville.
18h.40 19h. : Les contes de la littérature universelle.
19h. : Soirée gaie.
Ensuite jusqu'à 24 h. : Musique de nuit et danse

Notre Courrier

Nous recommandons à nos lecteurs désireux de bénéficier de nos consultations techniques d'observer, dans la forme et le fond de leurs demandes, les règles suivantes :

- 1° Les questions techniques doivent être rédigées sur une feuille indépendante, ne contenant aucune demande relative à un autre service (abonnement, indicatifs en R, petites annonces, etc.).
- 2° Ces questions seront numérotées et rédigées aussi clairement et brièvement que possible.
- 3 Un double sera conservé.
- 4 Avant de poser une question, s'assurer qu'elle n'a pas déjà fait l'objet de développements dans les numéros en votre possession.
- 5 S'abstenir de demander des noms de marques ou de constructeurs, ainsi que des comparaisons entre des appareils du commerce.

Agence, Antony.
Demande comment on doit monter une soupage au tautale.
Vous trouverez les indications nécessaires dans le N° 286 de l'Antenne.
Guigore, Tiares.
Demande renseignements divers.
1° Il nous sera toujours très difficile d'éliminer l'influence d'une transmission télégraphique avec fil sur nos réceptions. Essayez une nouvelle orientation de l'antenne.
2° La puissance des réceptions est plus grande avec 120 volts sur la plaque des lampes basse-fréquence qu'avec 80.
3° Nous ne pouvons vous faire de devis pour la construction d'un poste.
Paullet, Saint-Etienne.
Demande conseils au sujet modifications de montage.
1° Vous pouvez utiliser vos lampes bigrilles en lieu et place de vos lampes ordinaires. Il suffit de réduire la tension plaque de ces lampes à une vingtaine de volts et de relier les grilles inférieures aux plaques.
2° Utilisez l'accord en Bourne avec une antenne d'une trentaine de mètres au maximum, vous devez avoir une sélectivité suffisante.
3° La résistance de grille de votre lampe B. P. à résistances doit être mauvaise.
Courtillier, Bône.
Nous vous avons répondu par lettre. Ce montage est d'ailleurs, très difficile à modifier et s'il ne vous suffit pas comme sensibilité, nous vous conseillons d'en choisir un autre. Le super 230-60 key, est à recommander car, il présente ce qui peut faire de mieux à l'heure actuelle dans ce genre de poste.
Hollinger, Aulnay-sous-bois.
Demandes renseignements au sujet montage.
1° Nous avons fait le nécessaire pour l'envoi du n° 283 de « l'Antenne ».
2° Ce poste peut fonctionner sur antenne intérieure, mais ce n'est pas à recommander.
3° La A 425 peut également s'utiliser pour l'amplification H. F. et la détection.

D'où viennent, je vous prie, ces sons harmonieux ?
D'un **SICRA-VII**, madame,
..... et voici l'appareil
Qui grise vos oreilles,
Et charmera vos yeux.

Demandez la notice

SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE DE CONSTRUCTIONS RADIOÉLECTRIQUES POUR AMATEURS
Capital : 5.500.000 Francs

15, rue de Châtillon à MALAKOFF (Seine) Téléphone : VAUGIARD 21-22 22-23 23-24

SICRA

Exiger la marque

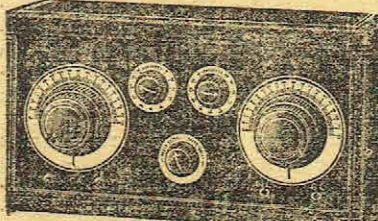
VERITABLE ALTER

Etablissements M.C.B. Condensateurs et Résistances ordinaires de réception, Résistances bobinées fixes, variables à plots et à prises.
27, rue d'Orléans — NEUILLY-sur-SEINE Spéciales pour gros débits basse fréquence, pick-up, etc...

LES SAIGS RECHERCHES AVANCÉES
UTILISANT LES NOUVEAUX
BATTERIES T.S.F.
MAZDA
NOUVEAUX TYPES 1928

A la Source des Inventions
56, bd de Strasbourg — PARIS
Spécialiste de pièces dét. de ttes marq.
Poste SUPER 5 l., complet: 1.450 fr.
Poste SUPER 6 l., complet: 1.585 fr.
Le « Parisien » 2 l. donnant du fort
haut-parleur, complet: 520 fr.
Maison ouv. dim. et fêtes. — Audit, gr.
le jeudi de 21 à 23 h. Catal. A s. dem.

O.LIMAC vous fera entendre
l'« Europe entière » avec son
SUPER-NATIONAL
(Le clou de la Foire de Paris)



5 lampes nu au prix de... 700 >
Compl. en ordre de marche... 1.550 >
Supplément pour cadre... 250 >
La « merveille » Ollimac 4 lampes
complet au prix de 1.200 francs est
réellement une merveille par sa
fabrication et son rendement.
L'« Instantané » 3 lampes Luxe
complet au prix de 725 fr. est, de-
puis 4 ans, le rêve du sans-filiste.
MAGASINS de VENTE : 179, rue Saint-
Maur (10°); 39, rue Gay-Lussac (5°); 97,
rue de la Province, Anvers.

LAMPES MICRO GARANTIES
contre mandat de 12 francs
OURY et Cie
6, rue Deguerry — Paris (11°)

LES C.V. TAVERNIER
SONT A
VERNIER



CV
0,5/1.000
démultiplié
à cadran Vernier
1.000 points de
lecture pour
61 fr. 25 !!
ou 99,50 francs belges

GROS EXCLUSIF
71, ter, rue François-Arago, 71 ter
MONTREUIL (Seine)

Belgique : BLETARD
43, rue Varin, Liège
15, rue Deneck, Bruxelles

Tarif 1 gratuit sur demande

FABER, Ing. Conseil E.C.P. - 11² rue Blanche 3
BREVETS
D'INVENTION

3 Spécialités

LE CONDENSATEUR
LOGARITHMIQUE
rend tout poste
automatique
Il prend les stations
en longueurs d'ondes

TRANSFOS B.F.
CHARGEURS D'ACCUS
BOITES D'ALIMENTATION
SUR LE

Victor LEBLANC 116, Rue de Turin, PARIS III

cepteur est tout simplement une plume qui peut tracer une ligne sur la surface du cylindre, quand elle est poussée contre cette surface. Donc pendant les moments où un courant traverse le relais, la plume est pressée contre le cylindre et trace une ligne sur sa surface; mais quand aucun courant ne traverse le relais, la plume est soulevée et elle ne trace aucune ligne.

Maintenant nous pouvons voir qu'avec les deux appareils décrits ici — l'émetteur et le récepteur — on peut facilement transmettre une silhouette, par exemple la lettre « A », de la figure 3. Nous avons dit que les deux appareils marchent absolument simultanément, ce qui veut dire que la pointe de l'aiguille de l'émetteur et la plume du récepteur se trouvent toujours devant des points avec des positions absolument correspondantes dans l'image à transmettre et le papier du récepteur. Quand l'aiguille et la plume traversent la première ligne horizontale, puis en même temps l'aiguille et la plume traversent la deuxième ligne horizontale, et de même pour tout tour toutes les autres lignes horizontales. Cependant nous voyons qu'un certain nombre de lignes, en haut de la figure, ne traversent pas la silhouette à transmettre. Aucun courant ne passe donc l'aiguille du récepteur, et par conséquent aucun courant ne traverse le relais. La plume de l'émetteur est donc soulevée et ne trace pas une ligne sur le papier. Mais de la figure 3 nous voyons qu'une certaine ligne est la première qui traverse la silhouette, c'est-à-dire la lettre « A », qui en effet forme un petit point sur cette ligne. Quand l'aiguille passe ce point, elle laisse passer pour un petit moment un courant, et le relais du récepteur est en même temps traversé par un courant, donc la plume marque un point sur le papier. Nous comprenons que la position de ce point est absolument correspondante au point de la silhouette.

Puis l'aiguille traverse la deuxième ligne horizontale qui traverse la silhouette. La partie commune de la ligne et de la silhouette est maintenant une petite ligne, et nous comprenons que pendant le temps que l'aiguille parcourt cette petite ligne, elle laisse passer un courant, et en même temps le relais du récepteur est parcouru par un courant, donc la plume trace naturellement une petite ligne, dont la longueur et la position est absolument correspondante à la petite ligne de l'image à transmettre. L'égalité de longueur de ces deux lignes — celle de l'émetteur et celle du récepteur — et la position de ces lignes sont naturellement une conséquence de la simultanéité de marche des deux appareils.

Nous voyons donc que nous obtenons une reproduction de l'image à transmettre, c'est-à-dire la silhouette de la lettre « A », qui prend environ l'allure de la figure 3. La silhouette est, comme nous voyons, composée par une suite de lignes horizontales, assez dense, et si la largeur des lignes que trace la plume du récepteur est justement égale à la distance entre les lignes horizontales, elles se réunissent et forment une partie tout à fait noire, correspondante à

la partie noire de la silhouette à transmettre. La transmission de la silhouette devient alors assez nette. Avec les appareils décrits maintenant, rien n'empêche naturellement en principe de supposer n'importe quelle vitesse aux cylindres, seulement le déplacement de l'aiguille et de la plume se fait absolument simultanément. La grandeur de la vitesse est naturellement quelque chose qui dépend spécialement de la délicatesse dans les constructions mécaniques. La vitesse de transmission surpasse naturellement énormément celle de la méthode précédente, et maintenant nous sommes arrivés, au moment où l'on peut penser à une utilisation pratique. Dans l'article suivant nous verrons de plus comment on peut très facilement modifier la dernière méthode pour obtenir toutes les nuances nécessaires entre blanc et noir.

(A suivre.) Gustave HACK.

Chronique des Emetteurs

Les indicatifs américains

Pour répondre à plusieurs demandes de nos lecteurs, répétons que, depuis le 1^{er} octobre, les indicatifs d'amateurs américains sont précédés soit de la lettre W, soit de la lettre K et que cette lettre préfixe fait partie intégrante de ces indicatifs. Ainsi, 3TE est devenu W3TE et la lettre W doit être répétée à chaque appel. Ainsi W3TE W3TE W3TE de G5BY G5BY G5BY représente l'appel de la station américaine W3TE par la station anglaise G5BY, qui était auparavant simplement 5BY.

Les lettres de nationalité ne sont plus employées que pour les stations ressortissant de gouvernements qui n'ont pas encore ordonné l'adjonction devant les indicatifs du préfixe international assigné par la Conférence de Washington. La France est dans ce cas. Rappelons que le Canada a déjà assigné à ses amateurs le préfixe VE et que le Portugal, de son côté, a ratifié le préfixe CT.

Le « Code Q »

Nous rappelons à nos lecteurs que d'importantes modifications, adjonctions et suppressions, ont été apportées au Code Q par la Conférence de Washington. La nouvelle liste a été publiée dans le n° 288 de « L'Antenne », qui peut être obtenu à nos bureaux au prix ordinaire du numéro.

L'ARRL recommande à ses membres les deux abréviations suivantes, qui ne figurent pas dans la liste de la Conférence de Washington :

- QST Appel général précédant un message adressé à tous les amateurs et membres de l'ARRL. Cela équivaut donc à « CQ ARRL ».
- QRR « SOS terrestre » officiel de l'ARRL. A n'utiliser qu'en cas d'urgence.

Indicatifs en « R »

R490 Marcel Gousseau, à Gennes (M.-et-L.).

Cartes QSL

Nous possédons quelques cartes QSL adressées aux amateurs suivants : 8WOC, 8BDS, 8ORM, 8PAR.

L'alimentation sur le secteur continu

En réponse à des questions de bien des amateurs possédant le secteur continu 110 ou 220 volts et désirant alimenter leur poste par ce courant, je vais indiquer une boîte d'alimentation évitant l'emploi des accus. (Voir schéma n° 1.)

Comme on le voit sur ce schéma, il faut, pour avoir un courant rigoureusement continu, une

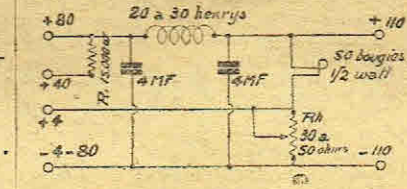


Fig. 1. (Secteur 110°)

self de 20 à 30 henrys laissant passer 20 à 30 milliampères pour un poste à 5 ou 6 lampes.

Nous aurons une résistance bobinée de 15.000 ohms pour faire tomber la tension de 80 à 40 volts utilisés pour la détectrice ou la bigrille.

Pour le circuit chauffage, il faut en série une lampe de 50 bougies 1/2 watt pour 4 à 5 lampes; si on

Etablissements ARNAUD, S. A.
3, Impasse Thoreton, PARIS, 15°
Service Exportation : 3, Rue de Liège, Paris, 9°

NOUVEAUX TRANSFOS BF
TYPE 1929 à circuit magnétique renforcé
DURABLES -- PURS -- PUISSANTS

Tous Transfos d'Alimentation Redresseurs "Arnorex"

Envoi gratuit sur demande de « RADIO-MONTAGES »
abondant texte technique, 20 schémas

a un poste à 2 ou 3 lampes, il faut prendre une lampe de 25 bougies, un rhéostat de 20 à 30 ohms dont on aura pris soin de réunir la borne d'extinction à l'extrémité du fil restée libre, de manière que le rhéostat soit toujours en circuit; le troisième fil sera réuni à la manette pour avoir un réglage

Cette méthode très progressive est connue sous le nom de méthode potentiométrique.

Les amateurs qui exécuteront ce schéma voudront bien ne pas oublier de mettre en série dans la prise de terre un condensateur fixe d'au moins 6/1.000 pour éviter de mettre le secteur à la terre et griller le poste.

Le schéma n° 2 représente le même mode d'alimentation, mais pour secteur continu 220 volts.

Ces deux boîtes doivent être bien isolées, au même titre que la canalisation du secteur.

Les résistances R de 15.000 et 20.000 ohms seront les résistances bobinées que l'on trouve couramment dans le commerce.

Pour le secteur 220 volts, on mettra en série dans la prise de terre un condensateur de 6/1.000 isolé pour au moins 500 volts; de cette manière, l'amateur sera certain de ne pas mettre son secteur à la terre.

Je suis à la disposition de tout amateur désirant de plus amples explications sur ces schémas.

M. LACORNE.

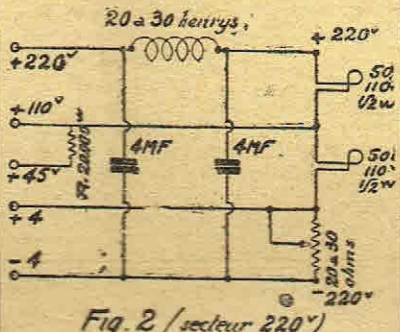


Fig. 2. (secteur 220°)

bien continu; surtout bien faire attention que la manette frotte bien régulièrement sur le fil pour ne pas éteindre et allumer les lampes brusquement.

Politique et technique musicales de la Radiodiffusion

De toutes les modifications heureuses que la radiodiffusion a apportée à notre genre de vie, il en est une que les progrès constants de la technique n'ont pas cessé de mettre en valeur: c'est la possibilité pour tout amateur de musique de suivre, sans se déranger, un ensemble d'exécution, auxquelles il aurait dû certainement renoncer.

Je sais bien le reproche que l'on fait tout de suite à la radiodiffusion; mais, je n'aurai pas de peine à convaincre les mélomanes par l'audition de beaux concerts, qu'il n'en reste qu'un sot préjugé, la radiodiffusion est capable de transmettre convenablement la musique; nous n'en sommes plus à l'époque où on la comparait à un mauvais gramophone.

Bien entendu, il ne faut pas prendre n'importe quel poste récepteur; il ne faut pas plus en T.S.F. qu'en musique ordinaire, croire qu'on tirera de beaux sons d'un mauvais instrument; mais, les constructeurs, poussés par leur désir de satisfaire un public de plus en plus amateur, ont porté leurs soins sur la reproduction fidèle des sons; ils ont étudiés tout spécialement les transformateurs, qui étaient la source de beaucoup d'ennuis, dans les premiers postes, ils ont perfectionné, sans relâche, haut-parleurs et diffuseurs, et l'on peut maintenant écouter de bonne musique par radio à condition que dans le studio d'émission il soit produit de la bonne musique.

Une politique musicale

Ainsi apparaît la nécessité de coordonner nos efforts, et de les diriger pour la plus grande satisfaction des auditeurs; autrement dit, il nous faut en T.S.F. une politique musicale.

Certes, l'initiative individuelle ne doit être qu'encouragée, mais si au lieu de nous laisser aller à l'aventure, et au bon hasard, nous cherchons à nous entendre tous, à créer une grande radiodiffusion, comme il en existe dans d'autres pays, je crois que le premier problème qui se poserait serait d'avoir une politique musicale d'ensemble. Si de temps à autre nous pouvons apprécier de beaux concerts, remarquables par le choix des morceaux qui les composent aussi bien que par l'interprétation, ne pourrions-nous pas espérer que ces occasions deviendraient la règle.

Il n'est pas possible que la ra-

diodiffusion reste dans l'état où elle est; elle doit s'organiser; l'opinion publique l'exige, et nous entrevoions donc le moment, que nous souhaitons proche, où il faudra créer de toute pièce cette politique musicale.

Un exemple

En fait, les amateurs de T.S.F., les artistes, les directeurs de studios, et d'une façon générale tous ceux qui seront appelés à donner leurs avis, n'auront qu'à adapter ce que les radiodiffusions étrangères déjà organisées ont fait, à notre goût français, à nos possibilités, à nos besoins.

Un exemple intéressant est celui de nos voisins, des Anglais; ils possèdent une radiodiffusion dont nous pouvons aisément juger par l'écoute de ses grands postes. La direction artistique de cet organisme, qu'est la B.B.C. (British Broadcasting Corporation) a cherché à satisfaire sa clientèle, qui elle aussi ne peut, suivant le juste mot d'Hebdo-T.S.F., « ni siffler, ni applaudir ». Elle a donc cru devoir satisfaire au goût du public, en établissant un programme musical, sur l'exécution duquel elle lui a demandé son appréciation et ses confidences; et peu à peu elle a modifié son plan pour le conformer au goût du public.

Certainement, les musiciens dignes de ce nom, trouveront peut-être qu'on a trop sacrifié à la musique de danse ou au jazz, mais il faut tenir compte de ce fait que la radiodiffusion met la musique à la portée de tout le monde, et qu'un auditeur quelconque, pris au hasard, ne sera pas capable d'entendre Debussy ou Wagner, tandis qu'il pourra très bien esquisser un charleston en général. La radiodiffusion démocratise la musique, c'est un fait contre lequel on ne peut s'élever.

D'ailleurs, les amateurs de musique plus savante ne sont pas oubliés.

Au total, la B.B.C. a radiodiffusé 44.000 heures de musique sur un total de 65.000 heures d'émission.

Elle a pu ainsi donner à ses programmes de la musique, sous les rubriques :

- Promerades-Concerts.
- National Concerts.
- Opéras.
- Musique moderne.
- Musique de chambre.
- Musique militaire.
- Musique de danse.

Je n'entrerais pas dans le détail de tout ce qui a été ainsi joué.

Les concerts symphoniques

Toutefois, je noterai, à l'usage de ceux de mes lecteurs, qui suivent la radiodiffusion britannique, qu'une série de concerts symphoniques vont être donnés et constitueront avec la série de Promenades Concerts que l'on a pu suivre, l'événement musical de la saison.

Cette nouvelle série de concerts symphoniques de Queen's Hall sera donnée un vendredi sur deux d'ici le 12 avril. Ils seront dirigés par les chefs d'orchestre les plus réputés de Grande-Bretagne, et également par des maîtres européens, au concours desquels on aura fait appel.

Une fois par mois, d'octobre à février, un concert du Hallé Orchestra, conduit par sir Hamilton Hardy sera radiodiffusé de Manchester, enfin d'autres concerts du National Orchestra of Wales, par le City of Birmingham Orchestra, par le Scottish Orchestra seront également radiodiffusés cette saison 1928-1929.

Comme on le voit il y a tout un plan fait à l'avance, et établi en tenant compte de tout ce qui a été jusqu'ici apprécié par les auditeurs, qui a été dressé et sera suivi.

C'est une vraie politique musicale de la radiodiffusion.

Technique musicale de la radiodiffusion

Un autre point que je voudrais signaler en passant, c'est que cette organisation méthodique de concerts sur une vaste échelle permet de faire faire de vastes progrès à la technique musicale de la radiodiffusion.

Je n'en prendrai pour aujourd'hui qu'un exemple ; et puisque nous parlons de concert, je préciserai quelle est la composition d'un orchestre de radiodiffusion, déterminée par expérience.

Pour un concert symphonique ordinaire, la composition de l'orchestre est toute indiquée ; elle a peu varié avec le temps depuis l'époque de Haydn, en ce sens que la proportion des divers instruments qui le composent est à peu près restée, la même, si le nombre des participants a crû.

Voici d'ailleurs la composition moyenne d'un orchestre moderne, composition type en Angleterre :

Instruments à vent. — Bois : Flûtes 3 ; Hautbois 3 ; Clarinettes 3 ; Bassons 3.

Cuirres : Cors 4 ; Trompettes 3 ; Trombones 3 ; Tuba 1.

Instruments à percussion, piano etc. — Grosse caisse 1 ; Instruments à percussion 2 ; Harpes 2.

Instruments à corde : 1^{er}s violons 16 ; 2^{es} violons 16 ; Violons 12 ; Violoncelles 10 ; Basses 8. Soit 96 exécutants.

Un orchestre de T.S.F. peut s'en écarter ; voici la composition du London Wireless Orchestra, telle que la B.B.C. la donne elle-même dans son Handbook 1929 :

Instruments à vent. — Bois : Flûtes 2 ; Hautbois 2 ; Clarinettes 2 ; Bassons 2.

Cuirres : Cors 4 ; Trompettes 2 ; Trombones 3.

Instruments à percussion etc. : Tambour 1 ; Harpe 1 ; Piano 1.

Instruments à corde : 1^{er}s violons 6 ; 2^{es} violons 4 ; Violons 2 ; Violoncelles 2 ; Basses 2. Soit 36 exécutants.

Bien entendu ce chiffre n'a rien de fixe et l'on a vu des cas où l'orchestre comprenait jusqu'à 147 exécutants.

Mais, en général, la composition de l'orchestre de T.S.F. est moins nombreuse que celle d'un orchestre ordinaire. Ceci tient à diverses raisons.

D'abord, ici, avec plus de facilité que dans un grand orchestre, on a souvent demandé à un exécutant de se charger de plusieurs instruments.

Mais, d'autre part, il entre dans la radiodiffusion musicale un autre élément, c'est la facilité plus ou moins grande que présente un instrument à la radiodiffusion ; n'oublions pas que le premier auditeur, celui qui est chargé de répéter tout au public est le microphone.

On a constaté, par exemple, que les instruments à cordes, violons etc, accaparent réellement le micro ; ils sont essentiellement radiogénériques ; on doit donc, dans un orchestre de T.S.F. diminuer la proportion de ces instruments.

On peut également agir sur la distance du microphone, et en la choisissant convenable on obtient une radiodiffusion normale des cordes ; on obtiendra de la même manière une radiodiffusion nor-

male des clarinettes et des bassons.

En ce qui concerne le hautbois, une petite difficulté apparaît ; la force de radiodiffusion est inférieure à ce qu'elle devrait être normalement, mais la pureté est excellente.

Pour les flûtes, les cuivres, les tambours, la harpe, c'est l'inverse qui se produit

Dans ces deux cas encore on agira sur la distance.

Ainsi la pratique considérable de la radiodiffusion musicale a permis des observations extrêmement utiles, que la B.B.C. a rappelées dans l'ouvrage précité.

Tâchons de profiter, nous aussi, de l'expérience ainsi requise.

L'AUDITEUR.

Quelques remarques au sujet des Accumulateurs

L'emploi des accumulateurs en T.S.F. ne va pas sans présenter quelques inconvénients qui étonnent bien des amateurs ayant pourtant suivi à la lettre toutes les recommandations qui leur ont été données pour l'entretien de ces appareils.

Pour les accumulateurs au plomb, le plus grave ennui est la sulfatation qui se produit trop souvent après un temps très court d'usage.

Si nous considérons le cas d'un accumulateur au plomb, que l'on recharge lorsqu'il est déchargé, on peut en premier lieu faire une remarque intéressante.

La capacité de ces accumulateurs est en général d'environ 30 ampères-heure. Alimentant un poste à 5 lampes, dont une de puissance, ils ont à fournir un courant de 4 x 0,06 + 0,1 = 0,24 + 0,1 = 0,34 ampère, alors que leur courant normal de décharge en 10 heures est de 3 ampères. Ces accumulateurs travaillent donc à une intensité de décharge 10 fois trop petite, première cause de sulfatation. Si l'on n'écoute qu'un nombre d'heures restreint par jour, deux par exemple, cet accumulateur peut rester théoriquement 45 jours sans avoir besoin d'être rechargé. Pratiquement, ce temps, sans être aussi élevé, ne s'en éloigne par considérablement et l'accumulateur travaille très peu, chose essentiellement mauvaise pour son fonctionnement. Il en résulte que l'acide sulfurique attaque les plaques avec comme conséquence l'inévitable sulfatation qui détruit le meilleur accumulateur en peu de mois. Evidemment, si la sulfatation n'est pas trop avancée, on peut la détruire assez facilement, mais, généralement, l'amateur s'aperçoit de cet accident lorsque l'accumulateur ne tient plus ni la charge, ni la tension, c'est-à-dire au moment où il est bien malade et où le meilleur remède consiste à le remplacer par un neuf.

Peut-on éviter ces ennuis ? Cette question reçoit une réponse affirmative et il est même facile d'y remédier.

Une première solution consiste à utiliser des accumulateurs d'une capacité plus en rapport avec le courant qu'ils doivent fournir, de façon à travailler plus près de leur meilleure condition de fonctionnement. Pour le poste à cinq lampes que nous avons pris en exemple et qui doit être alimenté par un courant de chauffage de 0,34 ampère, un accumulateur de 10 à 15 ampères-heure est largement suffisant et permet des recharges assez espacées pour qu'elles ne soient pas fastidieuses, tout en n'étant pas trop éloignées pour permettre la sulfatation de l'accumulateur.

Une deuxième solution consiste à conserver la même capacité que précédemment, mais alors de décharger périodiquement l'accumulateur, tous les mois par exemple, sur une résistance telle que cette décharge s'effectue en dix heures. Cela revient pratiquement à diminuer la capacité, car, afin de faire travailler l'accumulateur, nous sommes obligés de le décharger, alors qu'il nous a fourni une quantité d'ampères-heure faible vis-à-vis de sa capacité totale. Le premier procédé, qui consiste à adopter tout de suite une capacité faible, est plus rationnel et de cette manière on réduit les frais d'achat de l'accumulateur, qui, étant de capacité réduite, coûte moins cher, en même temps que le rendement est forcément meilleur, puisque toute la décharge est utilisée pour le chauffage.

Naturellement, cette manière de faire oblige l'amateur à s'occuper davantage de son accumulateur, ce qui ne peut être qu'assez déplaisant, mais c'est à lui à déterminer, suivant sa bourse et ses goûts personnels, s'il préfère être tranquille avec son accumulateur et le recharger peu souvent, quitte à le remplacer après un temps

d'usage relativement court, ou si, au contraire, il préfère s'en occuper plus souvent et prolonger sa durée d'utilisation.

Pour éviter ces ennuis, les maisons d'accumulateurs ont construit des appareils dits insulfatables, équipés avec des plaques très épaisses. Il est évident qu'il ne faut pas prendre au sens absolu le terme insulfatable, mais, malgré tout, ces accumulateurs sont susceptibles d'éviter pratiquement ce genre d'ennui et, par suite, sont plutôt à recommander.

Depuis quelque temps, on utilise des accumulateurs de très faible capacité, rechargés constamment, en dehors des heures d'écoute, par une soupape au tantale, titane ou autres métaux analogues. Ce système représenterait presque l'idéal pour les amateurs s'il n'avait le grave défaut de sulfater rapidement l'accumulateur, même s'il est à plaques épaisses, ce qui fait apparaître cet ennui plus tardivement qu'avec les plaques ordinaires, mais qui ne l'évite pas complètement. C'est qu'en effet, l'accumulateur utilisé ne travaille presque plus avec ce système et même qu'il est presque constamment chargé à refus. Sitôt qu'une faible décharge lui a été demandée, on le recharge et il ne tarde pas à être chargé à bloc. Le remède est toujours le même et consisterait à le décharger tous les mois environ sur une résistance fixe, telle que la décharge se fasse en une dizaine d'heures.

Pour éviter cet ennui, on a substitué à l'accumulateur au plomb l'accumulateur fer-nickel, qui est insulfatable, mais qui présente un autre inconvénient non moins grave, que les amateurs ne soupçonnent généralement même pas.

La tension d'utilisation d'un élément d'accumulateur fer-nickel est aux environs de 1,3 volt, ce qui rend nécessaire l'utilisation de 3 éléments en série pour obtenir les 3,9 à 4 volts nécessaires au chauffage des filaments des lampes du poste de réception.

Poussons plus loin l'examen de la tension d'un élément fer-nickel et considérons une courbe de tension. Nous voyons que celle-ci est d'environ 1,4 volt à circuit ouvert et qu'elle monte très rapidement à 1,6 volt au bout de quelque temps de charge, pour atteindre 1,9 volt en fin de charge. Or, lorsque l'on utilise un ensemble soupape-accumulateur, l'accumulateur est toujours chargé à refus lorsque l'on allume les lampes, c'est-à-dire que sa tension est d'environ 1,9 volt. Celle-ci tombe assez rapidement à 1,4, 1,3 volt, phénomène désigné sous le nom de « coup de fouet », mais, cependant, ce coup de fouet est loin d'être instantané et, pendant un temps appréciable, les filaments des lampes de réception sont alimentés à la tension de 3 x 1,9 = 5,7 volts, ce qui ne peut être évidemment que préjudiciable et qui explique la détérioration rapide des lampes avec l'accumulateur fer-nickel utilisé dans de telles conditions.

Le remède à un tel ennui est extrêmement simple et consiste à augmenter la résistance maximum des rhéostats utilisés, qui est prise sur la base de 30 ohms pour une seule lampe et qui devrait alors être prise sur la base de 60 ohms. Cela obligerait, évidemment, à retoucher les rhéostats à la fin du coup de fouet, mais éviterait de changer moins souvent les lampes et réaliserait une économie très appréciable.

J. PEUBE, Ingénieur E.S.E.

TRANSFORMEZ Vos phonographes en haut-parleurs avec nos SUPER-RECEPTEURS réglables AZED 4.000 ohms 75 FR. Le Comptoir Moderne 61, rue La Boétie, Paris Dépôt de Loewe-Radio

Images par T.S.F. et Opéras

Depuis la mi-septembre, les émissions Radio-Toulouse font des diffusions régulières d'images grâce aux appareils dus au célèbre inventeur Edouard Belin. Les réceptions de ces images ont été effectuées à titre d'expérience dans diverses parties de la France sur des « belinographes amateurs » et donnent de parfaits résultats tant comme netteté que comme modelé. Il n'est pas douteux qu'avant peu de temps, tous les auditeurs ajouteront à leur récepteur ces nouveaux appareils qui, en attendant la télévision, leur permettront de voir l'artiste qu'ils auront entendu et de collectionner également les photographies de tous ceux qui se présentent devant le microphone.

Radio-Toulouse a tenu à présenter en octobre cette belle invention de M. Edouard Belin devant les Conseils généraux du Sud-Ouest. L'accueil fait par ces Assemblées départementales devant ce nouveau progrès accompli par la technique française a été enthousiaste. Le Conseil général de la Haute-Garonne, au cours de sa session d'octobre, a voté pour Radio-Toulouse une subvention de trente mille francs, afin de continuer à

l'aider dans son œuvre si intéressante pour les populations rurales et pour le renom de la France à l'étranger.

Ajoutons en outre que le Conseil général de la Haute-Garonne vient de voter une subvention de 200.000 francs afin de permettre à Radio-Toulouse d'effectuer, au cours de l'année 1928-1929, 26 retransmissions intégrales d'opéras. Cette subvention est destinée à couvrir les frais artistiques très lourds, vu la composition de l'orchestre et l'ampleur de la troupe de la plus grande scène lyrique du Midi de la France.

Radio-Toulouse retransmettra donc 26 opéras au cours de cette saison, et, durant les entractes, diffusera les photographies des artistes de la troupe et les vues des principales scènes, et ainsi les auditeurs constateront avec plaisir, comme l'ont dit d'ailleurs divers quotidiens, que si les merveilles de la T.S.F. ont été révélées par un Français, Edouard Branly, une des plus belles applications : la vision à distance, aura été réalisée également par un Français, Edouard Belin.

CHRONIQUE DE LA TÉLÉVISION

Avez-vous déjà « entendu » la transmission des images par la station de radiodiffusion de Vienne ? Si non, « écoutez » ! Après le concert du soir et parfois au cours de la journée, on transmet quelques images par le « Fultographe » dont l'appareil enregistreur peut se brancher sur tout récepteur en place du casque ou du haut-parleur ou en parallèle. Dès que l'on a un courant de 2 millis à peu près, on peut obtenir la reproduction des images transmises. Le Fultographe n'est pas un appareil de télévision, c'est plutôt un genre de Belinographe simplifié et plus lent. Il permet la reproduction non seulement du trait, mais aussi des dessins et photos, donc des demi-teintes, car un procédé de grille spéciale décompose l'image à transmettre en une quantité de traits. Le négatif à transmettre est en métal, mais présente des surfaces nues et des surfaces isolées. Cette plaque est appliquée sur un rouleau qui est mû par un mouvement d'horlogerie à une vitesse donnée, et un stylet vient explorer en spirale toute la surface du cliché. Le rouleau et le stylet sont en circuit avec un modulateur à basse fréquence réglé sur une note déterminée, et selon que le stylet passe sur la surface lisse ou isolée de la plaque, la modulation est appliquée ou non à l'onde porteuse. A la réception, selon que l'onde est modulée ou non, un courant passe ou ne passe pas. Le dispositif reproducteur comportant un rouleau et un stylet étant en série dans la sortie du récepteur, comme un haut-parleur. Entre le rouleau et le stylet on a une feuille de papier préparé qui se teint légèrement lorsqu'un courant la traverse. Afin d'éviter le flou de la reproduction par une très légère coloration du blanc du papier, là où il doit rester blanc, on conseille l'emploi d'une valve spéciale, fortement négative, qui ne décèlera aucun courant anodique pour ainsi dire en l'absence de la modulation ou, en somme, un courant trop faible pour colorer le papier.

En écoutant les transmissions de la Fultographie on entend un bruit comme celui d'une crécelle rapide, puis un son long, puis de nouveau la crécelle. Ce bruit de crécelle, c'est la modulation hachée par les ruptures occasionnées pendant la rotation du cylindre durant un tour. Le son long, c'est le signal de synchronisation qui agit sur un déclancheur électrique agencé sur le récepteur.

Il paraîtrait que ces transmissions d'images d'actualité après les auditions de la station de Vienne y jouissent d'un certain succès, et qu'elles ont, en tout cas, provoqué une grande curiosité parmi les abonnés de la Ravag en Autriche et dans les pays limitrophes. La station de Vienne étant très puissante, la captation de ces images serait possible dans nos régions. A quand cependant le Fultographe dans nos stations françaises et belges ? Ce serait déjà un pas en avant, en attendant les « radio-movies » et la télévision proprement dite.

A ce propos les dernières revues d'outre-atlantique, et plus particulièrement Radio-News, nous donnent quelques détails très intéressants concernant la radiodiffusion régulière et quotidienne de la télévision par la station WRNY, télévision en marche depuis le 13 août dernier. En principe, le fonctionnement est semblable à celui que j'ai décrit il y a quelques temps dans cette revue. Il y a des différences particulières en ce sens que la modulation se fait dans une bande de 5.000 kilocycles de part et d'autre de l'onde porteuse, mais que de ce fait, pour ne pas rendre l'image trop imprécise, la surface de l'écran récepteur est petite. Le disque dont nous avons expliqué antérieurement le principe, tourne à la vitesse de 450 tours à la minute et il est perforé de 48 trous en spirale. La synchronisation au récepteur se fait par une résistance sur le moteur qui actionne le disque. L'image aura une grandeur de 4 cm. de côté.

Si la station WRNY et 2XAL qui

Ebonite Croix de Lorraine DE MERVEILLEUX COLORIS ONT ETE CREEES PAR CROIX DE LORRAINE POUR SES NOUVELLES EBONITES MARBRES : DEMANDEZ A VOTRE FOURNISSEUR DE VOUS MONTRER DES ECHANTILLONS. Exigez toujours la marque ci-contre gravée au dos de tous les panneaux.

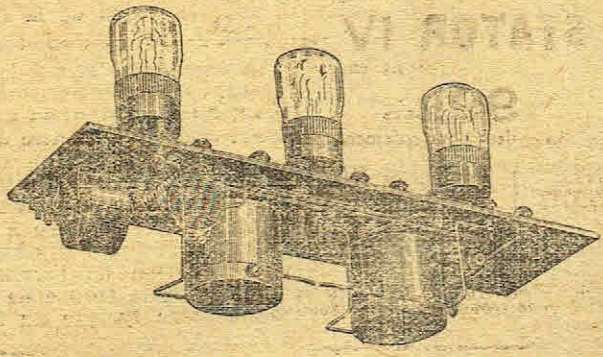
Société Franco-Belge de Electriciens ! voici une Maison de gros bien achalandée en matériel de T.S.F. POUR CENTRALISER VOS ACHATS SERVICE DE LIVRAISON REGULIER REGION PARISIENNE DEMANDEZ NOTRE TARIF

En attendant le catalogue 1929 (en préparation) Consultez-nous pour tous vos besoins !

Combinaison pour changeur de fréquence

BLOC MOYENNE FRÉQUENCE

Bobine oscillatrice sans bouts morts



CEMA, 236, avenue d'Argenteuil — ASNIERES

est son relais étaient audibles dans nos régions nous pourrions profiter de ces transmissions...

La télévision de WRNY est faite selon le système de la société Pilot, les radio-movies selon le système Jenkins.

En Angleterre, Baird, qui a fait tant couler d'encre, a produit son appareil devant le grand savant Fleming qui en a fait un grand éloge...

Pour faire encore mieux comprendre l'appareillage récepteur d'un téléviseur et pour démontrer sa simplicité de réalisation...

La place du haut-parleur est prise par un tube au néon spécial. Ce tube assez long contient deux plaques en métal, les électrodes.

ge clair, couleur due à la présence du néon dans le tube. Le tube au néon est influencé par les variations de courant comme l'est un haut-parleur...

Théodore STEINHAUS.

Un merveilleux amplificateur

Ces dernières années d'énormes progrès ont été réalisés dans l'amplification haute fréquence des postes radio, mais la basse fréquence est restée à peu de choses près...

Les Etablissements Buisson assurent, en effet, entre autres qualités :

Un ampli 5 BF (4 étages) n'amorçant pas placé derrière une détectrice, même si le haut-parleur est posé sur l'ampli BF.

Enorme diminution du bruit de fond, la première lampe travaillant avec un filtre possédant des condensateurs de l'ordre du quart de microfarad.

Un écho artificiel provenant d'un dispositif spécial placé sur le second étage d'amplification qui donne au son une vérité étonnante, un relief exceptionnel et vous permet de situer d'une manière évidente un peu arbitraire la position des instruments dans un orchestre.

Un rendement égal du grave au suraigu, la grosse difficulté étant de diminuer le bruit de fond sans supprimer les aigus.

Une puissance, une tonalité variables du brillant au très doux. Une augmentation de la sélection. Cette qualité paradoxale est obtenue bien simplement, le manque de sélection étant : un poste puissant gêné par un faible dans le fond ; il suffit que celui-ci soit assez peu puissant pour ne pouvoir franchir le filtre.

Les postes étrangers aussi puissants que les locaux. Les deux premiers étages se saturant sur les postes proches et donnant leur maximum sur les postes faibles.

Réduction du fading. L'amplification étant d'autant plus faible que l'émission est forte compense en grande partie le fading. Il est bien évident que lorsque le fading amène une extinction totale de l'émission, l'amplificateur ne peut supprimer cette extinction.

Faible consommation, excellent rendement. L'ampli n'exige que 4 et 120 volts. Sous ces tensions, avec son jeu de lampes normal, la consommation, lorsque aucune émission n'a lieu, est de 15 milli-elle atteint 45 milli oscillants soit un rendement de 60 % encore jamais atteint.

Excellent ampli pick-up. Un jack spécial permet l'amplification phonographique avec une pureté et une qualité de son inégalées bien supérieures à celles des meilleurs phonographes actuellement sur le marché.

Nous avons pu constater une à une toutes ces si curieuses qualités et nous sommes très heureux qu'une maison bien française, bien connue de tous ceux qui ont suivi la Radio depuis ses débuts, d'une conscience, d'une probité réputées, se soit lancée dans une nouvelle voie assurant à la radio et à la phono ce qui leur manquait : la vérité du son.

Mon train d'ondes

VI

Travaux publics

L'élection se fit le dimanche qui suivit les opérations militaires relatées dans le précédent chapitre de cette épopée...

Le jour s'était levé, avec une remarquable aisance, sur une Abbaye dévastée par la guerre, et le scrutin eut lieu dans la grande salle de Dégustation, jonchée de condensateurs variables et de pommes à cidre...

Beauchémat, à tout hasard, avait maintenu sa candidature, mais il ne recueillit qu'une seule voix : la sienne... L'unanimité restante s'était faite autour du nom de plus en plus prestigieux de Ph de Saint-Mégomme...

— Ça en fait toujours une de plus, déclara-t-il, d'un air guillerot, en laissant tomber son bulletin dans l'urne...

Il est inutile de dire que ces paroles courageuses furent immédiatement couchées au Livre d'Or de l'Abbaye en caractères cancéroformes, et il ne sera peut-être point superflu d'ajouter que, dans le but de donner aux élections abbatiales toute la régularité désirable, les partisans de Beauchémat, c'est-à-dire ceux qui avaient combattu dans les rangs de l'armée ennemie, prisonnière sur parole, avait été conduits aux urnes dument encadrés de soldats-électeurs saint-mégommien, baïonnette au canon, et après vérification visuelle de leurs bulletins de vote, qui devaient obligatoirement porter les noms de Saint-Mégomme et des colistiers de celui-ci.

Voilà donc Saint-Mégomme prieur ; A. Grécif, sous-prieur...

Et moi, caviste !

La situation s'éclaircissait extraordinairement. Elle fut résumée, le soir même du scrutin, pendant que la nuit tombait, avec adresse et légèreté, sur l'Abbaye. Px., au moment où il prenait toutes ses dispositions pour une insomnie intégrale, déclara en effet : « On va, enfin ! pouvoir s'occuper de T.S.F. à l'Abbaye !... », paroles d'une haute portée morale qui furent, cela va sans dire, inscrites séance tenante au Livre d'Or, en lettres italiques, et soulignées...

On allait enfin pouvoir s'occuper de T.S.F. à l'Abbaye ? Ah, ben, ouiche !... On croyait

ca ! Des ôtres crédules en nourrissaient même la certitude. Mais c'était mal connaître l'Abbaye, Saint-Mégomme, Yezor et toute l'équipe. On se fourrait le doigt dans l'œil... jusqu'au coude !

Et on n'allait pas tarder à s'en apercevoir !... — 0 —

Tout d'abord il fallut songer aux régions dévastées et réparer les dommages causés par la guerre... La grande pelouse était piétinée, ravagée, et les travaux de redressement du ray-grass n'ont à vrai dire rien d'essentiellement radio-phonique.

Ces travaux furent menés à bien sous la férule d'A. Grécif qui, narquois, rappelait de temps en temps aux vaincus beauchématiens leur cuisant effondrement militaire : ici, un swing oublié dans l'herbe, un direct du gauche resté fiché en terre, témoignaient du triomphe d'un soldat saint-mégommien... ; là, le patin à roulettes disloqué symbolisait le désastre de Beauchémat qui, pendant ce temps, cuvait tristement sa déroute devant une bouteille de vin de la Moselle et un paquet de caramels mous.

Quand on en fut au nettoyage définitif des W.C. attenants à la grande salle de Dégustation, et siège d'un engagement héroïque, A. Grécif prit, on ne sait trop pourquoi, un petit air goguenard qu'il déclarait de circonstance...

Mais par exemple il cessa de rire quand l'on dut extraire du mur de la deuxième enceinte un gros C.V. à tiroir, d'allure nettement glozélienne, pesant 6k. 500, que j'avais projeté sur Beauchémat, le ratant, et qui était, depuis le premier engagement sur le glacis, resté encastré dans le liège... Il fallut employer le « Treuil à contre-utilisation en diagonale » inventé par M. D. Rallys, et même avoir recours à la célèbre « Grue désaxée à mouvement rhomboïdal » qui n'est en réalité qu'une application pratique du « Dynamomètre à anti-dérivants », découverte intéressante de frère D. Canille...

Les placards des élections durent être grattés. Toutefois ce travail n'en effaça point totalement le souvenir car une main facétieuse et nocturne avait confié au Livre d'Or, avec de l'encre de Chine qu'on sait indélébile, le texte de celui où Beauchémat était traité de crétin et de va-de-la-g... Dernier hommage impérissable à un valeureux héros vaincu...

Les Dissidents avaient mis complètement hors d'usage le petit canon thermo-hydraulique en le chargeant imprudemment avec du cidre bouché froid... Son âme innocente, mais amochée, dut être remplacée. Deux frères, sans-filistes et grands balisticiens devant l'Eternel, s'employèrent à sa réparation. Ils étaient jumeaux, s'aimaient, avec une mutuelle et immense tendresse et avaient été saint-mégommien depuis la première heure. Il se ressemblaient tellement qu'il était rigoureusement impossible de les distinguer l'un de l'autre, car ils poussaient l'amour fraternel jusqu'à s'habil-

ler de la même manière, chez le même tailleur, commandant tous leurs effets par paquets et s'arrangeant de façon qu'ils parvinssent simultanément au même degré d'usure ou de délabrement... En installant une antenne bifilaire entre deux toits coniques, ils étaient dégingolés, ensemble, chacun de son toit, à la même seconde, et avaient atterri avec une telle adresse qu'ils s'étaient cassé la même jambe, de sorte qu'ils hochaient, depuis, du même côté, ce qui corsait leur ressemblance hallucinante. Cet accident regrettable avait tout d'abord fortiment réjoui leurs amis, en ce sens qu'ils compa-taient sur ses conséquences inégales pour les distinguer l'un de l'autre en leur appliquant ultérieurement les sobriquets de « Patte Folle » et de « Marche Droit ». Mais ils eurent une fameuse déception lorsque les deux frères sortirent de l'hôpital, le même jour, tous deux amaigris au même point et présentant exactement les mêmes symptômes d'affaiblissement moral et d'amoindrissement physique... Ajoutons encore qu'un destin providentiel avait voulu qu'ils fussent affligés d'une commune et démoralisante infirmité : ils be-gayaient tous les deux et, comme leur bafouillage compromettait exactement les mêmes sons, nul ne devait compter sur une étude attentive de leur parler pour distinguer Oscar d'Onésime... Douce enfin de la même écriture informe et illisible, et redevables à l'auteur de leur jour de prénoms ayant la même initiale, il était impossible aux investigateurs de distinguer les écrits de l'un, des manuscrits de l'autre...

En attendant, c'était eux qui, pendant la bataille sur la grande Pelouse, avaient été envoyés par Saint-Mégomme en mission spéciale pour chercher dans les combles de l'Abbaye l'Uppercut qui avait en partie décidé de la victoire... Ils l'avaient rapporté, sur une civière de fortune, mais sous une mitraille de bobines de fil de 6/10 deux couches coton. Atteints, conjointement et solidairement à l'épaule par un C-119 deuxième manière et par le Supradyne n° 19, d'auguste mémoire, lancés d'une main sûre par le Frère A. Cid, ils n'en avaient pas moins accompli leur devoir, sans même prendre le temps de se rafraîchir, et ce seul trait suffirait à caractériser ces deux sans-filistes remplis d'abnégation. C'était également l'un d'eux — mais lequel ? — qui avait eu l'idée d'attacher aux extrémités d'une corde deux condensateurs variables d'un millième et de donner ainsi le jour à une arme de jet rappelant vaguement les « bolas » des vaqueiros argentins et andalous... Je me devais de rendre un tardif hommage à leur valeur serine et éprouvée, ajoutant que, pendant que Pères et Frères Sans-Filistes se livraient aux gigantesques travaux de nettoyage de l'Abbaye, je méditais moi-même un motier, tendant à ce que le Cénacle votât des remerciements à Oscar et Onésime pour avoir « bien mérité de la Communauté », qui a tout lieu de garder quelque reconnaissance à ces deux piliers de la tradition saint-mégommienne...

YEZOR.

(A suivre.)

Toutes les indications relatives au Supradyne BGP type DD ont été données dans le numéro 283 et dans les articles complémentaires des numéros 286, 288, 289 et 290.

Advertisement for 'LE FIL DYNAMO' featuring a woman and technical details about filament cables.

Advertisement for 'T.S.F. LE G-6 TER GODY' featuring a radio set and 'LES ETABLISSEMENTS GODY, AMBOISE'.

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club du XIV^e

Compte rendu de la séance du 6 novembre 1928

La séance est ouverte à 20 h. 30 sous la présidence de M. Martin. La parole est tout de suite donnée à M. Tardieu pour son cours de lecture au son.

M. Morie lui succède et nous fit la suite de son cours d'électricité. Puis en conférence infatigable, la suite du cours de T.S.F. élémentaire.

Nous remarquons avec satisfaction l'intérêt que porte l'amateur à ces conférences, qui sont toujours très goûtées.

Mardi 13 novembre, soirée de vulgarisation offerte à tous les sans-filistes, à 20 h. 30, à notre siège social, 37, rue de l'Ouest, conférence avec projection cinématographique. Fabrication et utilisation des piles par les Etablissements Delafon.

Nous espérons que nombreux seront les amateurs parisiens qui viendront à notre séance du mardi 13 courant. (Aucune carte ne sera exigée à l'entrée, cette soirée étant une séance de vulgarisation).

—X—

Radio-Club de Montmartre

A Montmartre, sous la présidence d'honneur de M. Sabatier, député de Montmartre, et de MM. Vissepot et Le Lann, vient de se constituer un groupement sans-filiste qui prend le titre de Radio-Club de T.S.F. de Montmartre. Son siège est fixé au 100, rue Ordener. Téléphone: Marcadet 32-61, où se trouvent centralisés tous les renseignements concernant ce groupement. Il a d'ores et déjà le concours assuré de personnalités de l'arrondissement.

Montmartre se doit par sa hauteur d'avoir un Radio puissamment constitué qui offrira à ses membres des avantages sérieux. S'y inscrire est un devoir.

—X—

L'Antenne Chalonnaise

Programme pour la saison 1928-29

A la suite de la réunion du bureau et de la commission technique qui a eu lieu le 24 octobre, le programme des réunions pour la saison 1928-29 a été établi de la façon suivante :

Les 2^e et 4^e vendredis de chaque mois. — Causeries sur les montages intéressants ou sur des sujets généraux intéressants à tous les sans-filistes, ou démonstrations pratiques d'appareils par les constructeurs qui en

auraient fait la demande au président.

Les 1^{er} et 3^e vendredis de chaque mois. — Causeries destinées aux débutants et en particulier aux jeunes gens candidats au brevet de préparation militaire pour l'emploi de radiotélégraphistes, sur les phénomènes fondamentaux de l'électricité et sur les principes de la T.S.F. avec étude des montages classiques les plus simples.

Tous les vendredis, de 20 heures à 20 heures 30. — Cours de lecture au son.

A toutes les séances. — Audition. L'étude de l'émission sera entreprise et la commission technique a été chargée d'établir un projet d'installation au local de la société d'un poste d'émission.

Le calendrier des causeries a été arrêté comme suit :

Le 9 novembre : les ondes hertziennes, leur nature, leur propagation, par M. Perrod.

Le 23 novembre : Le Super-C-119, par M. Monnerie.

Le 14 décembre : le pick-up par M. Gabut.

Les sujets suivants seront ensuite traités à des dates qui n'ont pu encore être définitivement fixées, mais qui seront publiées en temps utile dans la presse locale :

Recharge et entretien des accumulateurs ; Les soupapes électrolytiques ; Les parasites ; Les lampes à plusieurs grilles ; Les changeurs de fréquence ; Le strobodrome ; Les ondes courtes ; émission et réception ; Les ondes ultra-courtes ; Les unités électriques.

La bibliothèque de la société, enrichie de quelques nouveaux ouvrages, sera, comme par le passé, à la disposition des sociétaires tous les vendredis.

—X—

Radio-Club de Saint-Ouen

La soirée du 7 novembre a donc été complètement absorbée par la démonstration du docteur Veit-Picard, qui est venu nous présenter son nouveau cadre. Plusieurs essais tentés avec ce cadre et différents appareils sont restés des plus démonstratifs. Nous remercions sincèrement le docteur Veit-Picard pour sa belle démonstration et nous lui disons à bientôt pour une prochaine séance qui aura lieu dans le courant du mois de décembre.

Pour le 21 novembre, nous invitons tout spécialement toutes les personnes qui s'intéressent à la radiophonie à assister à une grande

conférence-causerie qui aura lieu au siège du Radio-Club et qui sera faite par un envoyé de la Confédération Nationale des R.C. sur le sujet suivant : « L'état actuel de la radiophonie dans le monde et plus particulièrement en France ».

Venez nombreux, vous serez toujours bien accueillis au Radio-Club de Saint-Ouen.

—X—

Radio-Club du XIX^e

Le Radio-Club du 19^e a l'honneur d'informer ses adhérents et tous les sans-filistes du 19^e de son changement de siège.

Les séances auront lieu dès le 20 novembre à l'Ecole de Garçons, 4, rue Fessart, 19^e, tous les mardis de 8 h. 30 à 10 heures du soir.

Les séances de la saison 1928-1929 seront consacrées à des cours d'électricité élémentaire ; Principes généraux d'électricité appliqués à la T.S.F. et lecture au son.

Le premier mardi de chaque mois, les cours théoriques seront remplacés par une séance de dépannage ou de présentation de postes des adhérents.

Les sans-filistes du 19^e sont cordialement invités à assister à la séance du 20 novembre où le meilleur accueil leur sera réservé.

En dehors des séances, permanence pour inscriptions ou renseignements chez M. Daumas, président, 215, rue de Crimée, de 2 heures à 7 heures. Tél. Nord 54-04.

—X—

Radio-Club du XV^e

La prochaine réunion du Radio-Club du 15^e arrondissement aura lieu mercredi prochain 21 novembre Salle Jouve, 33, rue Blomet, à 20 h. 45.

—X—

Radio-Club du XI^e

La réunion du 26 octobre, qui a eu lieu au 81, boulevard Voltaire, comme d'habitude tous les vendredis, exception faite pour le 2 novembre, a été ouverte par M. Trille, notre sympathique et très dévoué président, à 21 heures. Après avoir échangé quelques points de vue entre amateurs et parlé du Salon de T.S.F. qui devait ouvrir ses portes, nous avons entendu un récepteur à lampes, changeur de fréquence à lampe bigrille et qui tout en ne possédant que deux moyennes fréquences nous a donné sur cadre une excellente audition des postes européens.

Pour la réunion du vendredi 9 novembre, à 21 heures, M. Vanney nous parlera des lampes de réception et de la technique de l'émission électronique.

Le Radio-Club du 11^e rappelle à

HATEZ-VOUS !!!...

Envoyez votre commande aujourd'hui. La nouvelle série de propagande s'épuise.

Nos chargeurs d'accus

JIM STATOR IV et JIM STATOR V

sont encore vendus

99 francs et 129 francs

Ces prix s'entendent pour paiement total à la commande ou à la réception.

VENTE à CRÉDIT : Jim Stator IV : 125 francs payables en quatre mensualités
Jim Stator V : 150 francs

REFERENCE :

Heubourdin, le 7-6-28.

Je continue à me trouver très satisfait de votre appareil et je m'occupe activement à vous trouver quelques commandes que j'aurais plaisir à vous faire parvenir.

Signé : BERNAMOND.

Ets LIENARD, 63, rue de l'Amoignon, Les Lilas (Seine)
MAGASIN DE VENTE : 1, rue Rébeval — PARIS

tous les amateurs de l'arrondissement qu'il sera très honoré de leur présence.

—X—

Radio-Club de l'Albigeois

Le R.C.A.A., fondé en octobre 1928, comptant déjà plus de cinquante membres, a son bureau ainsi constitué :

Présidents d'honneur : MM. Desvoisins, docteur ; Gervais, sous-préfet.

Président : F. Flad, brasseur.
Vice-présidents : Docteur Gourc et Soulages André.

Secrétaire : Fondville, commissaire spécial.

Trésorier : Mascaras, horloger-bijoutier.

Directeur technique : Abbé Puget, professeur.

Conseillers techniques : Maynaud, agent général d'assurances ; Mauriès, entrepreneur de transports.

Pour être largement vulgarisateur, la cotisation n'a été fixée qu'à 10 francs par an, dans l'espoir que nous serions soutenus dans nos efforts par les constructeurs, commerçants et revues intéressés au développement de la T.S.F. L'équipement de notre laboratoire dépendra donc presque entièrement de leur concours.

L'assemblée générale a exprimé le désir qu'en faisant part de la constitution du Club nous deman-

dions aux constructeurs, commerçants et publicistes :

a) Qu'ils souscrivent à faire des démonstrations au siège ou des prêts d'appareils, pendant un temps à déterminer par eux, aux fins de présentation aux amateurs ou futurs sans-filistes.

b) Qu'ils consentent à faire des dons en faveur du laboratoire ou lui accordent des avantages pour sa constitution et son entretien.

c) Qu'ils fassent l'envoi au Club d'une documentation complète de leurs fabrications ou appareillage (catalogue, schémas recommandés, prix, etc...) en double exemplaire destinés, l'un à la mise en lecture au siège, l'autre aux archives et au laboratoire.

d) Que le Club soit doté de service gratuit par la presse radiotechnique.

La liste des donateurs ou de ceux accordant des remises sera affichée au Club.

—X—

Radio-Club du XX^e

Compte rendu du 8 novembre 28.

La séance a été ouverte à 21 h. 15. Lecture du procès-verbal de la réunion du 25 octobre et de celui du comité relatif à la nomination de membres du bureau en remplacement de membres démissionnaires.

Une causerie a été faite par un de nos membres actifs, M. Habert, sur la propagation des ondes, qui a

C.A.S.É. LA PLUS IMPORTANTE FABRICATION D'ACCESSOIRES DE T.S.F.

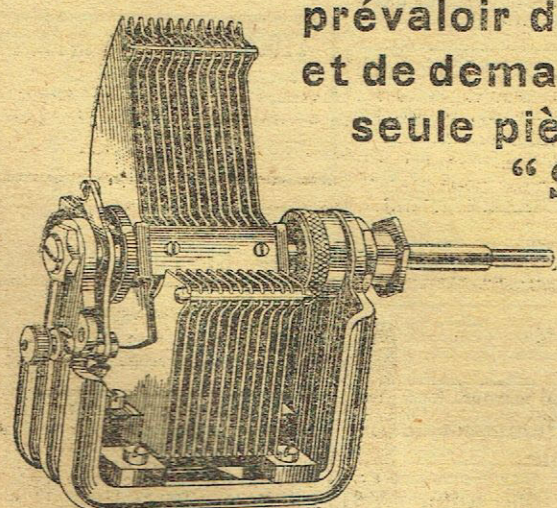
Société anonyme au capital de 3.500.000 fr. entièrement versés

78, Rue Fondary, PARIS

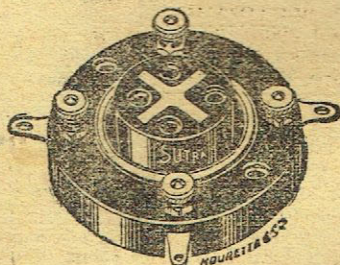
Pourquoi la C.A.S.É. possède-t-elle la plus importante fabrication de pièces de T.S.F. ?

Pourquoi vend-elle pour des millions de francs par mois en France et à l'Etranger ?

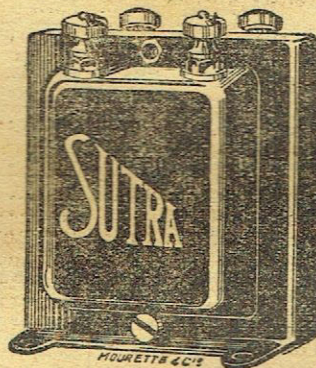
Parce que jamais un seul client de C.A.S.É. n'a eu besoin de se prévaloir de la garantie donnée et de demander l'échange d'une seule pièce "SUTRA" ou "STARIC".



Condensateur variable "SUTRA" à demultiplicateur par engrenages.



Support de lampe "SUTRA" antivibrateur Elasticité absolue. Isolement parfait.



Transformateur B.F. "SUTRA" Amplification maxima. Déformation minima. Fil de première qualité soigneusement isolé. Circuit magnétique à faibles pertes.



Voltmètre de poche à 2 lectures "SUTRA" Appareil polarisé à fer mobile et aimant. Résistance 2 à 4.000 ohms pour 120 volts.

SUCCESSALES : Londres, E. C. 4., 10 et 12, Ludgate Hill -- DEUTSCHE SUTRA Gesell^h Berlin, S. O. 16, Rungestrasse 19

PRINCIPAUX AGENTS DÉPOSITAIRES :

Ets SARADIO, 39 rue de Gand, LILLE (Nord). — Ets M. BOISSEAU, 8 et 10, rue Colbert, TROYES (Aube). — Ernest RIFFARD, 20, rue des Tiercelins, NANCY (M.-et-M.)
ELECTRO-OFFICE, 33, rue Saint-André, NANTES (Loire-Inf.). — FABRIQUES LUGDUNUM, 24, rue Lanterne, LYON (Rhône). — Victor BERNA, 44, rue Clapier, MARSEILLE (B.-du-R.). — Marcel TESTE, 1, rue Lamoricière, ALGER (Algérie). — Maison MURA, 80, rue Louis-Hap, BRUXELLES (Belgique).
Hannibal-M. MADSEN, Stenogade N° 1, COPENHAGUE K. (Danemark).

