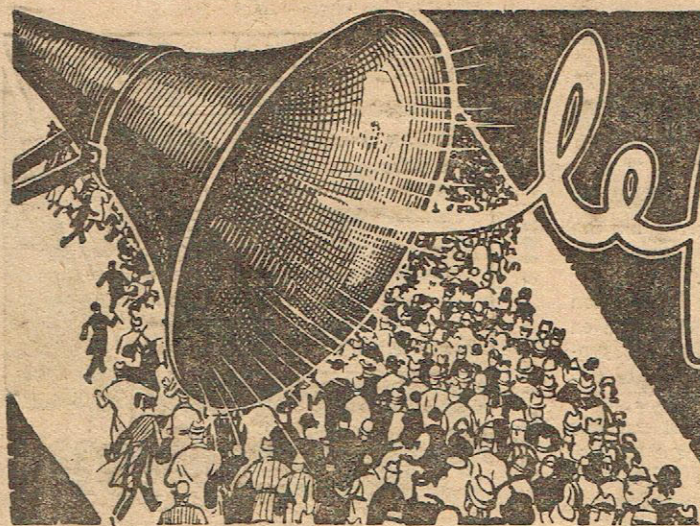




Le Haut-Parleur

1^{re} 25

HEBDOMADAIRE DE LA
RADIO

JEAN-GABRIEL POINCIGNON
DIRECTEUR-FONDATEUR

ceux que vous entendez...

TUBIANA

de
l'Opéra
Comique

PHOTO APERS.

REDACTION-ADMINISTRATION
HALL D'EXPOSITION

23, Avenue de la République
PARIS-X^e - Tél. Ménil 71-48

28
PAGES

L'INTEGRAL 1930, par Marc Chauvière. — La Radio en Allemagne, par A. Habaru. — Une pile humide de durée indéfinie pour l'alimentation plaque, par M. Mauti. — Considérations sur les amplificateurs de puissance et leur alimentation, par Robart. — Le « Chanteclair », réalisation d'un diffuseur, par F. Mettetal. — Le Courrier. — Le coin de la gajène, etc...
...ET UN TABLEAU D'IDENTIFICATION
DES PRINCIPAUX POSTES EUROPEENS

28
PAGES

Les articles, dessins et schémas publiés sont la propriété exclusive du Journal. Ils ne peuvent être reproduits sans l'autorisation de la Direction.
Les manuscrits et documents même non insérés ne sont pas rendus.

DIRECTION

RÉDACTION & LABORATOIRE
23, AV. DE LA RÉPUBLIQUE
PARIS - XI

TEL : MÉNILMONTANT 71-48
CHÈQUES-POST. PARIS 424-19

CONSULTATIONS TECHNIQUES...
TOUS LES JOURS DE 16 A 18 H.
LES JEUDIS & SAMEDIS DE
14 H. 30 A 18 H.

Echos et

Les postes d'Etat semblent avoir un faible pour le compositeur tchèque Smetana. A plusieurs reprises ils nous ont retransmis de Paris et de Prague la Fiancée vendue. Dimanche dernier encore ils consacraient une partie de leur émission à la glorification de Smetana.

N'oublions pas que les postes français doivent surtout servir à diffuser la Pensée et l'Art français.

Qu'a-t-on fait aux P.T.T. pour Widor et Mistral, par exemple?

De nombreuses plaintes nous parviennent de nos lecteurs du Nord. Il est impossible, disent-ils, d'avoir une audition convenable de Lille P.T.T., les émissions de ce poste étant brouillées terriblement par la station anglaise de Brookman's Park et aussi par quelques émissions allemandes et les relais suédois.

Nous sommes persuadés que M. Plouviot fera tout son possible pour parer à cet état de choses. A notre avis il y aurait lieu de donner à Lille la même longueur d'onde que Limoges : 293 m.

La Compagnie Française de Radiophonie vient d'acquiescer un superbe domaine, proche du Moulin de Bich, sur la gauche de la route de Paris à Reims. C'est là, sur un plateau qui domine tous les environs, que sera installé le nouveau poste de Radio-Paris dont la puissance pourra atteindre 60 kilowatts et qui, selon toute probabilité, sera prêt à fonctionner au mois d'octobre.

Espérons qu'à cette date le statut sera voté et que rien ne s'opposera à la mise en service de cette nouvelle station.

Certains journaux de gauche, favorables au Cabinet Chaumet, se sont plaints, qu'en annonçant sa constitution, Radio-Paris ait accompagné cette nouvelle de commentaires parfaitement discourtois sur la personnalité du chef du nouveau Ministère.

D'autre part, les auditeurs ont remarqué que quelque chose d'insolite se passait à Radio-Paris (puisque tel est le nouveau nom de Paris-P.T.T.) au moment où le speaker annonçait que, par tant de voix contre tant, le Cabinet Chaumet avait été renversé. Après le dernier chiffre, le micro a été brusquement coupé, et il s'est passé un moment avant qu'on ne l'ouvre à nouveau. A la reprise, la voix du speaker était un peu brouillée, ce brave homme semblait ému. Sans doute, allait-il, sans penser à mal, lire les commentaires plus ou moins tendancieux d'une agence de presse. On a donc bien fait de lui couper la parole à temps.

Seule la neutralité politique la plus absolue convient à la T.S.F.

Le public anglais a été vivement intéressé par l'exposition, dans une des salles du Science Museum de Londres, du cerf-volant de Franklin. Et nombreux furent les visiteurs dominicaux pour examiner cette pièce historique.

On sait qu'en 1752 Franklin entreprit de démontrer que l'éclair n'est autre que la décharge de nuages fortement électrisés. A cet effet, il fit voler jusqu'aux nuages un cerf-volant relié à la terre par un fil bon conducteur et il obtint ainsi une décharge violente en forme d'éclair. Inutile de dire que la prise de terre avait été prudemment quittée par les expérimentateurs.

Mais la plupart des appareils qui furent utilisés pour les grandes expériences scientifiques et pour les découvertes sensationnelles n'ont pas été conservés. Et c'est bien regrettable! Tandis qu'il en est temps encore, on devrait donc se préoccuper de créer un Musée de la Radio où, depuis le premier éclateur de Hertz et le tube à limaille de Branly jusqu'aux réalisations actuelles de la télévision, nombreuses seraient les pièces intéressantes que notre époque pourrait léguer à la postérité.

Abonnez-vous

La nouvelle organisation anglaise

Nos lecteurs seront certainement surpris lorsque, en consultant nos programmes, ils s'apercevront que l'Angleterre n'y est plus représentée par les célèbres Londres 2LO, Daventry 5XX et Daventry 5GB. A leur place, ils verront les programmes aux titres tout nouveaux : « Programme National », « Londres Régional » et « Intérieur Régional ».

La B.B.C., qui organise comme on le sait la radiodiffusion anglaise, vient, en effet, de réaliser la première étape de la grande réforme connue sous le nom de Plan Régional, dont nous avons déjà eu l'occasion d'exposer ici l'économie. Rappelons-en donc seulement les grandes lignes.

Au début, la B.B.C. n'avait d'autre ambition que d'assurer à tous les auditeurs de Grande-Bretagne une audition suffisante. C'était la station de Daventry 5XX qui, sur 1.554 mètres (193 kilocycles), était chargée d'assurer cette diffusion pour l'ensemble du pays. Le même programme était également émis par Londres 2LO sur 356 mètres (842 kilocycles). On avait remarqué tout de suite, qu'il était utile d'avoir une diffusion sur une onde moyenne afin que les émissions puissent être captées à tout moment dans la Grande-Bretagne tout entière, et aussi en Europe.

Mais de nombreux sans-filistes réclamaient le choix possible entre deux programmes, car ce que diffusait Londres-Daventry ne plaisait pas toujours à l'unanimité des auditeurs. Cette question des deux programmes simultanés fut donc mise à l'étude et réalisée dans l'été de 1927 par l'ouverture de Daventry-Experimental, connu aussi par son indicatif 5GB, qui diffusait sur 479 mètres (626 kilocycles). Il desservait en effet, et très convenablement, la zone de l'intérieur, connue dans le nouveau plan sous le nom de « Midland Régional ». Aussi cette tâche lui a-t-elle été conservée dans la nouvelle organisation qui commencera à fonctionner dès dimanche.

Les sans-filistes de l'intérieur du pays disposaient donc de deux programmes distincts et dont ils pouvaient séparer fort aisément les longueurs d'ondes. Mais il n'en était pas de même des londoniens qui, en somme, devaient se borner à l'écoute de Londres-Daventry. C'est pour ce motif que l'on décida de commencer par la région de Londres la réalisation du Plan Régional pour laquelle la station de Brookman's Park fut édiflée.

On sait que l'émetteur de Brookman's Park fonctionne d'une façon expérimentale depuis quelque temps; mais voici qu'il entre définitivement en activité. Nous avons donc actuellement un nouveau regroupement des stations anglaises couramment entendues en France.

Londres 2LO garde sa puissance et sa longueur d'onde de 356,3 mètres, mais devient Londres Régional.

Daventry 5XX sur son onde de 1.554,4 mètres et Brookman's Park sur la longueur d'onde de 261,3 mètres diffusent le même programme appelé Programme National.

Enfin, Daventry 5GB diffuse un programme original sur 479,2 mètres sous le nom de Midland Régional qu'on peut traduire par Intérieur Régional.

Comme Brookman's Park a été très bien reçu en France au cours des essais et que les autres stations conservent leurs caractéristiques, nous pouvons donc dire que désormais trois programmes anglais pourront être aisément écoutés en France, et c'est pourquoi nous donnerons régulièrement

ment ces trois programmes, alors que nous nous voyons forcés de négliger ceux des stations secondaires, qui ne présentent d'ailleurs qu'un intérêt relatif.

Mais l'idée qui a présidé à la diffusion de programmes différents, est exprimée en anglais par l'expression « alternative programmes ». On peut évidemment la traduire par « programmes alternatifs », mais en français cette expression n'est pas très claire, aussi mérite-t-elle un commentaire. En somme, on veut qu'en un point quelconque d'Angleterre, avec un récepteur des plus simples et même sur galène, tout sans-filiste puisse capter confortablement deux programmes qui, à chaque moment, présentent entre eux des contrastes marqués. On pourrait donc plus clairement appeler ces programmes des programmes contrastés. Le contraste peut être établi de différentes façons : par exemple, une émission grave dans l'un d'entre eux correspondra à une émission gaie dans l'autre. De même la parole et la musique contrasteront, à un moment donné, les matières d'enseignement et les reportages sportifs, une transmission d'opéra ou de comédie avec de la musique de danse, etc.

Il faudra que les organisateurs des programmes anglais travaillent sérieusement pour assurer constamment ces contrastes. Mais ils sont vraiment nécessaires, car tous les auditeurs ne sont pas taillés sur le même patron; ils n'ont pas tous la même culture, la même humeur, le même caractère. On verra d'ailleurs, en lisant les programmes de cette semaine, que la difficulté a été heureusement résolue par la B.B.C. Il n'y a qu'une seule communication qui soit la même dans toutes les émissions anglaises, ce sont les informations de presse de 18 h. 15, qui donnent satisfaction à tout le monde, car elles sont faites d'une façon synthétique, rapide, objective, et... ne comportent pas de publicité car la publicité anglaise est faite par Radio-Paris, vous ne l'ignorez pas?

On remarquera aussi que certaines transmissions sont communes à Londres-Régional et à Intérieur-Régional. Ceci est conforme à l'esprit du Plan Régional. Il s'agit en effet d'alléger le travail des stations de province en leur permettant de relayer telle partie qu'ils voudront du programme de Londres-Régional qui, on le comprend, dispose de ressources artistiques toutes particulières. Mais par contre, Londres-Régional et telles autres stations provinciales relayeront telle ou telle partie spécialement intéressante du programme d'une station régionale déterminée.

D'ici un an, dans toutes les régions de la Grande-Bretagne, depuis le pays de Galles jusqu'à la montagneuse Ecosse, s'élèveront de puissantes stations qui, d'accord avec Daventry 5XX-Brookman's Park, assureront le programme alternatif pour tous les sans-filistes.

Il nous aura suffi d'exposer l'esprit de ce Plan Régional anglais, dont cette semaine même vous pourrez constater les effets, pour en montrer l'intérêt incontestable. C'est dans ce sens que doit être réorganisé et développé notre réseau d'Etat. Et nous avons confiance pour cela dans le zèle et la compétence de ceux qui sont chargés actuellement de le diriger et qui ont su faire quelque chose avec rien, c'est-à-dire sans ressource et sans liberté d'action. Nous sommes certains qu'ils se rallieront à l'idée d'un Plan Régional français qui donnera satisfaction à tous les auditeurs.

JEAN-GABRIEL POINCIGNON.

◆◆ Les stations du réseau d'Etat s'annoncent bientôt ainsi : « Paris Radio Etat », « Lyon Radio Etat », etc., cet appel a au moins le mérite d'être bref.

◆◆ Le nouvel émetteur de Leipzig est entré en fonctionnement le 13 février avec une puissance antenne de 2 kw. environ, la modulation est excellente.

◆◆ Le poste émetteur de Rome utilise actuellement une puissance antenne de 100 à 120 kw. au lieu de 50 annoncés, rien d'étonnant à ce que les réceptions soient si fortes.

◆◆ Installer de beaux pylônes, rue de Grenelle, c'est bien; mais transporter le poste de l'Ecole Supérieure hors de Paris, ce serait mieux, beaucoup mieux!

ABONNEMENTS

FRANCE

UN AN (AVEC PRIME)... 45 FR.

6 MOIS (SANS PRIME)... 20 FR.

ÉTRANGER

UN AN (AVEC PRIME)... 75 FR.

UN AN (SANS PRIME)... 55 FR.

6 MOIS (SANS PRIME)... 30 FR.

PORT DE LA PRIME EN SUS

Informations

De tous temps l'Autriche fut une nation de joueurs d'échecs. Aussi un immense enthousiasme fut éveillée dans ce pays par les amateurs du noble jeu, par l'initiative que prirent les postes d'émission de Vienne et de Linz d'instituer un tournoi d'échecs par T.S.F. Six parties furent engagées simultanément, les joueurs se trouvant respectivement dans les studios de Vienne et de Linz. Les amateurs, qui avaient installé chez eux des échiquiers, furent à même de suivre la marche du jeu grâce aux annonces faites devant le microphone.

Dernièrement avait lieu le banquet des sommeliers, quatre ministres y assistaient et ordre fut donné au poste de l'Ecole Supérieure de retransmettre les discours de ces messieurs; quelle aubaine pour les sans-filistes!

Pour obtempérer on interrompit une audition fort intéressante et nous entendîmes, en plus des discours, une série d'apostrophes grossières et de réflexions déplacées. On avait tout à fait l'impression d'assister à une assemblée générale de poivrots.

La radiophonie d'Etat, à notre sens, a beaucoup mieux à faire que de procéder à de telles diffusions. Estimons-nous heureux encore que le poste de la rue de Grenelle ne soit pas entendu à l'étranger.

Les cours du soir sont de plus en plus désertés. Ce n'est cependant pas le cas des cours de Radio professés par M. Cahen à l'Ecole d'Arts et Métiers.

Profitant de la visite, jeudi dernier, du commandant Brenot, président du SPIR, nous avons été assister à une leçon de notre collaborateur.

Plus de cent cinquante élèves dont quelques femmes suivaient attentivement les explications de leur professeur, et l'on sentait sur chaque visage le désir de s'instruire et de percer les mystères de la science nouvelle.

Qui veut réussir dans la vie n'est jamais trop savant. Bien des jeunes gens présents dans cette salle se féliciteront, plus tard, d'avoir suivi ces cours car la jeune industrie de la Radio offrira de beaux débouchés à leur ambition.

Il est naturel que les sans-filistes apparaissent comme des êtres très singuliers à ceux qui ne pratiquent pas la radio. Tout de même, il nous semble que Bernard Gervaise va un peu fort dans « Le Journal Amusant » en écrivant les aimables appréciations que voici :

« La pratique de la T.S.F. est une passion; mieux, un vice; comme le tabac, l'alcool, la morphine, l'opium et la cocaïne. Ceux qui sont atteints de cette impérieuse manie ne peuvent plus vivre un seul instant sans y sacrifier... Une panne survenue dans leur appareil et les voilà désespérés, sans entrain, sans appétit, privés de tous les moyens, plongés dans une sorte d'anxiété dont ils ne peuvent sortir qu'en mettant immédiatement en marche un phonographe de secours analogue à celui que nous avons vu fonctionner à l'instant où le train ministériel s'engageait sous les tunnels. Ce que peut être actuellement le supplice de ces malheureux au cours d'un voyage de quelque durée, nul ne peut le dire! Les voit-on, réduits à leurs seules ressources, essayant, en quelque sorte, de s'amuser tout seuls, et cherchant dans la conversation, dans la lecture, voire dans la méditation d'insuffisants dérivatifs!... »

Cet aimable portrait n'empêchera aucun de nous, n'est-ce pas? de se livrer à son délassant favori.

L'amplification des bruits du cœur n'est pas chose nouvelle. Il est plus rare de rencontrer une installation semblable à celle d'une maternité anglaise où un microphone spécial, que la patiente fixe avec une ceinture, est relié à un amplificateur de 5 lampes, et permet au moyen d'écouteurs et d'haut-parleurs, à un grand nombre de médecins d'ausculter une malade sans la fatiguer.

Abonnez-vous

LE 64^e HEUREUX GAGNANT

Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné 14.494

M. E. DELOBELLE

3, rue de Paris, à LENS (Pas-de-Calais)

qui pourra prendre possession, le 17 mars 1930, à nos bureaux, du montage avec lequel nous avons fait nos essais.

Nous rappelons que, chaque semaine, le poste décrit dans notre double page est tiré au sort parmi nos abonnés.

La Vie des Ondes

Lettre ouverte à M. André Tardieu

Monsieur le Président,

Vous venez de constituer votre ministère. Toute question d'orientation mise à part, car ce journal ne s'occupe pas de politique, et ce n'est pas ici le lieu de discuter le choix de vos collaborateurs, qu'il nous soit permis de vous adresser un compliment, suivi, vous le devinez, d'un reproche.

Déjà, dans votre précédent « montage », vous aviez utilisé un matériel abondant et varié. Aujourd'hui, vous avez encore introduit deux nouveaux organes dans votre appareil ministériel : le portefeuille de l'Economie Nationale et le sac à main du Haut Commissariat du Tourisme.

On ne peut qu'applaudir à cette heureuse décision. Plus il y a de ministres, plus le pays et les photographes sont contents. Mais pourquoi vous êtes-vous arrêté en si beau chemin et n'avez-vous pas pris l'initiative qu'attendaient de vous tant de citoyens : Pourquoi n'avez-vous pas institué le ministère de la Radio ? Un portefeuille de plus, quand on vient d'en distribuer trente-quatre, ce n'était pas une affaire, et vous auriez fait plaisir à tant de gens. Mais voilà ! vous n'y avez pas pensé. Et notre pauvre Radiophonie restera, pour toute la durée de votre présent cabinet, rattachée à ces P.T.T. avec lesquels elle n'a jamais pu s'entendre...

Promettez-nous, Monsieur le Président, que la prochaine fois, vous penserez à elle.

Peut-être serez-vous embarrassé pour l'organisation des services et le recrutement du personnel ? Qu'à cela ne tienne, j'ai préparé pour vous un projet détaillé qui, tenant compte des situations acquises et des ambitions légitimes, donnera, si vous l'adoptez, satisfaction à tous les intéressés :

MINISTÈRE DE L'ETHER

129, rue de l'Assiette-au-Beurre

Ministre : N...

CABINET DU MINISTRE

Chef du Cabinet : N... Chef du Secrétariat particulier : N'...

I. DIRECTION DES ONDES

Directeur : M. Tallenc.

1^{er} Bureau. — Construction et entretien des postes d'émission : Chef : M. Bilboquet.

2^e Bureau. — Protocole. Attribution des longueurs d'ondes. Représentation de la radiophonie française aux conférences internationales. Chef : M. Peytavi de Fouquières.

3^e Bureau. — 1^{re} Section : Police des Ondes. Chef : M. Ashelbé. ... 2^e Section : Ondes de police. Chef : M. Almazian.

II. DIRECTION DE L'EXPLOITATION FISCALE

Directeur : M. Badin.

1^{er} Bureau. — Etablissement du statut de la Radiophonie. Chef : M. Tarlemol.

2^e Bureau. — Centralisation de la documentation relative à la culture des poires. Chef : M. Georges Truffot.

3^e Bureau. — Fixation et répartition des taxes radiophoniques. Comptabilité. Chef : Mme Hanau.

III. DIRECTION DU MATÉRIEL

Directeur : M. Truc.

1^{er} Bureau. — Conservation des disques. Chef : M. Roy de Radio-Toulouse.

2^e Bureau. — Subvention aux constructeurs pour encouragement à la culture des perles et des cuirs. Chef : M. Lespiqueur.

3^e Bureau. — Matériel publicitaire. Mobilier sous-vêtements. Horloges. Savons et crèmes. Chef : M. Gaudette.

IV. DIRECTION DES BEAUX-ARTS

Directeur : M. Léon Raiter.

1^{er} Bureau. — Composition des programmes. Chef : M. O. Hazard de la Fourchette.

2^e Bureau. — Enseignement du chant. Chef : M. Anquetil.

3^e Bureau. — Statistique des fausses notes. Inspection des couacs. Chef : M. Lesourd.

V. DIRECTION DU PERSONNEL

DU CONTENTIEUX

Directeur : M. Cordial.

1^{er} Bureau. — Rétribution des artistes. Chef : M. A. Ricaud.

2^e Bureau. — Contentieux. Discipline. Règlement des conflits. Gifles. Chef : M. Julien Maigret.

3^e Bureau. — Distinctions honorifiques. Chef : M. Macaron.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, etc.
GEORGES-ARMAND MASSON.

Nous sommes heureux d'apprendre que la Société Arc Radio, 24, rue des Petits-Champs, Paris, vient d'organiser un service de consultations techniques gratuites. Ce service fonctionne tous les samedis de 14 h. 30 à 17 h. 30.

La Radio en Allemagne

Le sans-filiste paie, mais il a des droits ... et il est puissamment organisé.

(Suite du N° 237)

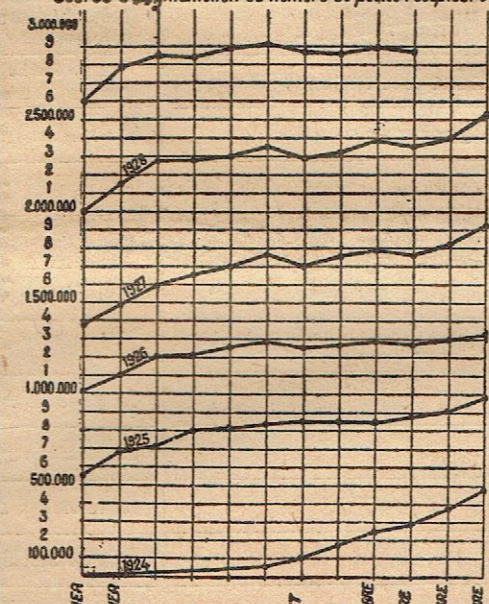
Trois millions de postes récepteurs déclarés, cela fait un poste pour cinq foyers. Il y a évidemment des postes clandestins, les « auditeurs noirs » pour employer l'expression allemande : leur nombre est impossible à connaître, mais l'administration leur fait la chasse au moyen de postes automobiles de repérage. En général, les détenteurs d'appareils se mettent en règle et paient chaque mois, à la poste, les deux marks de leur abonnement.

La licence stipule les droits de l'abonné. Légèrement, la somme à payer est une redevance due par le détenteur en échange de l'autorisation de faire fonctionner un poste. Ce n'est pas comme une carte d'entrée au concert, le prix payé pour une suite d'auditions, et elle ne donne aucun droit de réclamation au sujet des programmes. On paie l'abonnement au ministère des Postes. Les programmes relèvent uniquement des sociétés régionales.

Vous avez un appareil dans votre habitation, et vous avez payé votre licence. Quand vous partez en vacances, vous pouvez emporter votre appareil à l'autre bout du pays, l'installer dans votre villa, et il ne vous faudra pas de nouvelle licence. Mais si vous avez deux habitations et un poste dans chacune d'elles, vous aurez deux licences à payer, même si l'un des postes ne fonctionne pas pendant une partie de l'année.

Si des parents ou des amis habitent votre maison sans faire partie de votre ménage, ils ne pourront se raccorder à votre poste que si eux-

Courbes d'augmentation du nombre de postes récepteurs



mêmes détiennent une licence. Un poste ne peut servir à plus de dix ménages qu'en vertu d'une autorisation spéciale du ministère des Postes.

Il va de soi que la question des antennes extérieures provoque souvent des conflits entre locataires et propriétaires. Un propriétaire peut-il vous interdire d'installer une antenne sur le toit de sa maison ? La question n'est pas réglée encore, et les tribunaux se sont jusqu'ici prononcés tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre. Mais on pense bien qu'avec un statut aussi sérieux, le sans-filiste n'est pas désarmé. S'il est démontré que l'intérêt du locataire à établir une antenne est plus grand que le préjudice que le propriétaire peut subir, le tribunal donne raison au locataire. Et ici encore, le rôle éducatif et culturel de la radio est mis en évidence, car on ne la considère pas comme un amusement, mais comme un instrument d'éducation indispensable. Le propriétaire ne peut donc vous empêcher de placer une antenne sur le toit. Vous êtes responsable des dégâts qui peuvent en résulter, mais vous n'avez rien à craindre : depuis le 1^{er} janvier 1929, la licence est accompagnée d'une assurance gra-

tuite contre les réclamations pour tous dommages causés par votre installation. Cette assurance peut aller jusqu'à 100.000 marks pour les dommages aux personnes et 25.000 marks pour les dommages aux biens. En ce qui concerne les antennes d'intérieur, le propriétaire n'a aucun droit de réclamation.

Aucune taxe ne peut être perçue par les communes sur les appareils de T. S. F., sauf ceux qui fonctionnent dans les cafés et lieux publics où ils subissent le même régime que les orchestres ou les appareils de musique mécanique.

Le sans-filiste n'est pas désarmé en cas de trouble dans la réception provoqué par toute installation électrique voisine. L'administration des Postes intervient pour écarter les causes de trouble ; elle peut faire prendre des mesures en ce sens, par les compagnies de tramways, par exemple. Et dans n'importe quel cas où il se trouve aux prises avec des difficultés, le sans-filiste peut s'adresser à la Société Radiophonique du Reich, dont l'intervention lui est assurée.

**

L'amateur paie, mais en retour il a des droits. Il a pris soin d'ailleurs de s'organiser. En 1923 sont nées les premières grandes associations de sans-filistes, le « Radio-Club allemand », à Berlin, le « Radio-Club de l'Allemagne du Sud » à Munich, et l'« Association Radio-Technique » à Berlin, etc. Elles ont créé chacune de nombreuses sections locales dans toutes les régions du pays. La même année se constituait la première association de sans-filistes ouvriers. Deux ans plus tard, un mouvement de concentration amenait les radio-clubs à constituer un cartel ayant son siège à Hambourg, puis au congrès du 28 juillet de la même année, naquit la grande organisation centrale « Association Radio-Technique Allemande » (D. F. T. V.), qui succéda au cartel. Le « Deutscher Funktechnischer Verband » comprend 500 associations locales. Il étudie toutes les questions techniques, juridiques, d'éducation et de propagande qui intéressent les sans-filistes. Il organise des expositions et des conférences, et s'occupe activement de la lutte contre les troubles dans la réception.

A côté de cette association, l'organisation ouvrière qui a pour titre : « Arbeiter Radio-Bund Deutschlands » compte 246 groupes locaux. Elle se propose un but technique : enseigner aux ouvriers à construire eux-mêmes de bons postes en leur donnant une solide instruction technique. Partant du point de vue que cette éducation ne doit pas se limiter à la réception, l'association réclame le droit d'émission sur ondes courtes pour les particuliers. L'association ouvrière se propose en outre un but social : donner aux indigents, aux chômeurs qui se comptent par plus de deux millions, aux hôpitaux, aux hospices de vieillards la possibilité d'utiliser la T. S. F. Dirigée par des socialistes, cette association se préoccupe surtout, au point de vue culturel, de la tendance sociale et démocratique des programmes, et elle se propose d'instituer des cours qui feront de certains ouvriers des conférenciers au micro.

Une autre association, le « Bastlerbund Sendung » a une origine curieuse. Elle a été créée par le journal « Die Sendung » parmi ses lecteurs, constructeurs-amateurs de postes de réception. Elle compte plus de 100 sections locales et s'occupe d'études théoriques et de questions pratiques de montage.

Les socialistes ne sont pas les seuls à s'intéresser à la radio : les Eglises ont, elles aussi, compris qu'elles ne pouvaient négliger cet instrument de diffusion. Les protestants sont organisés au sein de « l'Evangelische Arbeitsgemeinschaft für Rundfunk » qui compte vingt-sept sections régionales et se réunit en congrès tous les six mois. En général, c'est avec cette association que les postes émetteurs organisent les offices religieux protestants diffusés le dimanche matin.

Du côté catholique, il y a la « Rundfunk-arbeitsgemeinschaft der Deutschen Katholiken », qui a une organisation dans chaque région radiophonique.

Chacune de ses associations publie un journal et une revue. Elle dispose de moyens pour influencer l'opinion et faire valoir ses suggestions auprès des Sociétés radiophoniques régionales.

(A suivre.)

A. HABARU.

Droits de reproduction et de traduction réservés.

Nouvelles brèves

◆◆ Nous avons versé aux œuvres « La T.S.F. à l'Hôpital » et la « Radio aux Aveugles » une somme de 1.572 fr. 40 provenant de dons de nos lecteurs, à tous, merci.

◆◆ La publicité est exclue des émissions anglaises, nos bons voisins, qui ne perdent pas le nord, font faire leur réclame à prix d'or par Radio-Paris qui est entendu en Angleterre.

◆◆ L'Etat-Major des Pompiers de Paris est doté d'un poste émetteur et chaque caserne d'un récepteur, « la T.S.F. est notre ange gardien » dit le commandant Isert, chargé du service radio.

◆◆ Tristan Bernard a fait jouer à Radio-Paris sa première comédie radiophonique intitulée « Le Narcotique », amusante, mais pas sensationnelle.

◆◆ Dimanche 9 mars, à 14 h. 45, 70, boulevard Barbès, Gala Radiophonique, conférence par le général Ferrié, expériences par M. Belin, partie artistique entrée 4 francs.

◆◆ Le Parleur inconnu s'installera dimanche au Paramount et vous donnera à partir de 19 h. 45 (P.T.T.) ses impressions sur le film parlant « Parade d'Amour », ce sera très intéressant.

◆◆ N'oubliez pas de répondre à notre referendum : « quelles sont vos stations préférées et pourquoi ? »

◆◆ Pour éviter les interférences avec Zeesen, P.C.J.-Eindhoven a réduit sa longueur d'onde à 31 m. 20.

◆◆ Un nouvel émetteur sur ondes courtes fonctionnera à Vienne, les émissions seront régulières sur 24 m. 7 et 49 m. 4.

◆◆ En 3 mois on compte en Allemagne une augmentation de 250.000 licences d'auditeurs.

◆◆ On parle souvent, en blaguant, d'écouter Honolulu, il existe plusieurs stations d'émission dans la capitale des îles Hawaï, la dernière vient d'être inaugurée sur 319 m., indicatif K G U.

◆◆ Depuis quelques jours il est possible d'entendre Radio-Belgique à Paris, toujours un peu de fading cependant.

◆◆ Des lecteurs nous signalent avoir reçu : Almeria (Espagne) sur 250 m. environ, vers 22 h.; Lisbonne (Portugal) sur 319 m.

◆◆ Saint-Sébastien a encore « voyagé », on le rencontre maintenant sur 460 m., un peu au-dessus de Zurich.

◆◆ Le 12 mars, de 23 h. 30 à minuit 30, la station à ondes courtes de Königswusterhausen transmettra sur 31 m. 38 le concert de Leipzig sous la direction de Fritz Buch.

◆◆ L'auditorium de la station de Strasbourg sera situé, dans cette ville, rue Nuée-Bleue et relié à l'émetteur de Brumath par un câble spécial.

◆◆ Mario Cazes a composé une opérette intitulée « Mariska » les intimes du compositeur affirment que c'est une petite merveille.

◆◆ Les Reines de la T.S.F. de Paris et de Lyon n'ont même pas un récepteur chez elles !... il serait logique que, désormais, ces jeunes Majestés soient choisies dans le personnel des industries de la Radio.

◆◆ Le 2^e Rallye Radio organisé par les lampes Fotos à Lyon aura lieu le 18 mai.

◆◆ Le nouvel émetteur de Kosice (Tchécoslovaquie) fait ses annonces en 3 langues : russe, hongrois et polonais.

◆◆ A l'instar de New-York... Le grand Hôtel de Paris à Casablanca possède une installation de T.S.F. dans chaque chambre.

◆◆ Un service radiotélégraphique est ouvert entre la France et la Turquie, on peut l'utiliser sans supplément.

◆◆ Les retransmissions de Radio-Toulouse sont coupées au moins dix fois par soirée et cela manque de charme.

◆◆ Dimanche à 17 h. Radio-Paris diffusera depuis Notre-Dame le premier sermon de Carême par le R. P. Pinard de la Boulaye.

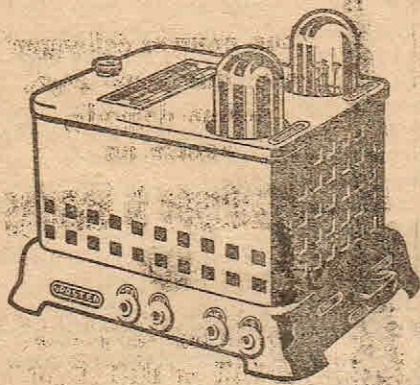
◆◆ Le Radiocorriere annonce que la signora Quinn a inventé une lampe de T.S.F. dans laquelle le filament brisé peut être remplacé immédiatement... c'est trop beau !

◆◆ Un wagon Pullmann du Train Bleu a été aménagé en dancing, les voyageurs dansent au son d'un pick-up.

SECTEUR
B.W. 1010
METAL RADIO

LISEZ
LE GECOVALVE
en dernière page

UNE INNOVATION DANS L'ALIMENTATION des BATTERIES de T.S.F.



Le redresseur de courant
TUNGAR BIVOLT
(Brevets Thomson)
permet la recharge simulta-
née des batteries de 4
et 120 volts

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE
DE CONSTRUCTIONS
ELECTRIQUES & MÉCANIQUES
(ALSTHOM)
SERVICE DES REDRESSEURS
364, rue Lecourbe, PARIS

CADRE SELLETTE

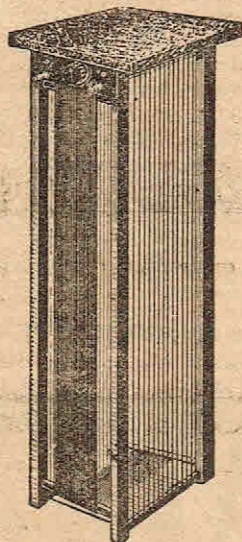
petite table de 0^m 80 de haut
acajou verni
dessus marbre poli

Ce cadre du plus haut ren-
dement possible couvrant toute
la gamme des stations habituel-
lement reçues, tient fort peu de
place et est très orientable.

Le jeu d'un simple commutateur
permet le passage sur G.O. ou P.O.

L'addition d'un circuit Antenne-
Terre (qui constitue sa parti-
cularité) permet, à volonté, une
réception extra-puissante.

PRIX : 160 FRANCS



STÉ "LE TRIBUN"
11, rue Villebois-Mareuil - Asnières (Seine)
Tél. : Paris-Grésillons 12-45

Tous les récepteurs depuis le 3 lampes à
145 fr. jusqu'au super 8 lampes, poste
secteur, meubles variés, pick-up, etc.
DEMANDEZ CATALOGUE ILLUSTRÉ
On cherche partout des agents

COMMENT RECONNAITRE LES STATIONS DONT NOUS PUBLIONS LES PROGRAMMES

LONGUEUR D'ONDE	PUISSANCE	STATION	APPEL ET SIGNAUX PARTICULIERS
214	0,3	Radio-Normandie	« Ici Radio-Normandie. »
220	0,5	Radio-Béziers	« Allo ! Ici poste radiotéléphonique de Béziers. »
221	0,9	Helsingfors (Finlande)	« Huomio! Huomio! Saala susmen yleis Radio-Helsinki, gir akt. » — Gong.
227	2	Cologne (Allemagne)	« Achtung! Hier Westdeutscher Rund-Funk. » — Carillon 4 cloches, lettre U en Morse.
237	2	Bordeaux-Sud-Ouest	« Ici Radio-Sud-Ouest-Bordeaux. »
237	1	Nuremberg (Allemagne)	Relais de Munich (533 m.).
240	1	Nîmes	
253	5	Gleiwitz (Allemagne)	Relais de Breslau (325 m.).
255	1,5	Toulouse P. T. T.	« Ici poste radiotéléphonique Toulouse-Pyrénées. »
257	0,3	Schaerbeek (Belgique)	
257	10	Hörby (Suède)	Relais de Stockholm (436 m.).
259	1,5	Leipzig (Allemagne)	« Achtung! Hier sind die Mitteldeutscher sender Leipzig und Dresden. » — Métrophone.
261	30	Londres-Brookman (Angl.) « National »	
263	10	Moravska-Ostrava (Tchéco-Slovaquie)	
265	0,7	Lille P. T. T.	« Ici Radio-P. T. T.-Nord à Lille. »
268	10	Barcelone-Catalana (Espagne)	« Esta es la estación radiotelefónica EAJ 13 de la Radio Catalana en Barcelona. »
272	0,5	Rennes-P. T. T.	« Ici poste radiotéléphonique de Rennes. »
276	2,5	Königsberg (Allemagne)	« Achtung! Königsberg und Dantzig. » — Notes musicales ou métro- phone.
279	12,5	Bratislava (Tchéco-Slovaquie)	« Hallo! Radio Bratislava Československo. » — Carillon 4 notes, speaker femme.
281	0,75	Copenhague (Danemark)	« Her København. — Radiofon station og Kalundborg. »
286	0,5	Radio-Lyon	
291	7	Turin (Italie)	« EIAR (éyar) Stazione di Radio-Torino. » — Chant du rossignol.
298	6,5	Huizen (Hollande), jusqu'à 17 h. 40.	« Hier Huizen, Hollande. »
304	1	Bordeaux-Lafayette	
309	1	Radio-Vitus	« Ici poste de Montmartre Radio-Vitus. »
312	0,5	Agen	« Ici poste départemental de radiodiffusion d'Agen. »
316	0,5	Marseille	« Ici la station de Marseille-Provence. »
322	10	Göteborg (Suède)	Relais de Stockholm (436 m.).
325	2	Breslau (Allemagne)	« Achtung! Hier ist Schlesische Funkstunde Breslau und Gleiwitz. » — Métrophone.
329	0,5	Poste Parisien	« Allo ! Ici Poste Parisien. »
329	1	Grenoble P. T. T.	« Ici poste radiotéléphonique de la région des Alpes à Grenoble. »
332	1,5	Naples (Italie)	« EIAR (éyar) Radio-Napoli. » — Speaker féminin. Points en Morse espacés.
338	3	Bruxelles-Flamand (Belgique)	« Katholieke Vlaamisch Radio Omroep. »
349	8	Barcelone-Union-Radio (Espagne)	« Radio-Barcelone EAJ 1. »
352	7	Graz (Autriche)	« Relais de Vienne: Hallo! Hier Radio-Graz. » — Métrophone ou lettre K en Morse.
356	30	Londres-2 L O (Angl.) « Londres-Régional »	
360	1,5	Stuttgart (Allemagne)	« Achtung! Hier Sundfunk, Stuttgart und Freiburg im Brisgau. » — Gong.

MONOLAMPE "EUROPA"

à self "EUROPA", TOUTE L'EUROPE sur UNE lampe

Prix nu : 252 fr. 50. — Complet : 450 fr.

A crédit : 25 francs à la commande et 9 mensualités de 50 francs

Notices gratuites et renseignements à **ART & TECHNIQUE, 14, rue Crespin, PARIS**

180

Fr. POSTE 3 LAMPES « MONORÉGLAGE »

avec accessoires, en ordre de marche depuis 380 fr. 50
Ebonite, piles, accés, moteurs pour diffuseurs. Pièces déta-
chées pour tous les montages paraissant toutes les semaines.

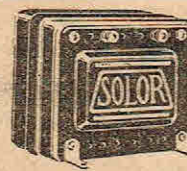
LOUIS QUANTILI - T.S.F.

Tél. : ROQUETTE 20-83 18, rue Sedaine, PARIS (XI^e) Métro : Bréguet-Sabin

Ouvert tous les jours de 8 à 12 h. 30 et de 13 h. 30 à 19 h. 30

Dimanches et jours de Fêtes de 9 h. à 12 h.

Expédition en Province par retour du courrier — CATALOGUE 1 fr.



Pour la recharge des accús
Eléments Solor-Oxyd à
l'oxyde de cuivre, Oxy-
métal-Westinghouse avec
transformateur 110 volts
4 volts 200 millis 115 fr.
— 500 — 150 fr.

Solor 22 à l'oxyde
d'argent, 4 volts
500 millis..... 95 fr.

Pour alimentation directe filaments 4 volts

Solor-oxyde de cuivre 4 à 6 volts, 500
millis, avec transformateur 110 volts 185 fr.
Self 8 4 ou 8 5..... l'une 49 fr.
Condensateur 2.500 MF..... l'un 70 fr.
Voltmètre..... 35 fr.
Rhéostat de réglage..... 15 fr.

Schéma et Solor-Revue envoyés gratuitement
contre enveloppe timbrée

LEFEBURE & C^{ie}, 64, r. St-André-des-Arts, Paris-6^e

Abonnez-vous

LONGUEUR D'ONDE	PUISSANCE	STATION	APPEL ET SIGNAUX PARTICULIERS
364	12	Alger-P. T. T.	« Ici poste Radio-Alger du Gouvernement général. »
370	0,5	Radio-L. L.	« Ici poste Radio-L.L., émissions de la Compagnie Nationale de Radio-diffusion. »
372	1,5	Hambourg (Allemagne)	« Achtung! Hier die Norag Sender Hamburg, Bremen, Hanover und Kiel. »
381	8	Radio-Toulouse	« Ici Radio-Toulouse. » — Cloche.
385	1	Gênes (Italie).	« EIAR (égar) Stazione di Genova. » — Speaker Féminin.
390	1,5	Francfort (Allemagne)	« Achtung! Hier ist Frankfurt am Main und Kassel. » — Métro et lettre F en Morse.
394	12	Bucarest (Roumanie)	« Allo Radio-Bucaresci. »
403	1	Berne (Suisse)	« Allo! Radio-Berne! » — Speaker féminin.
408	10	Katowice (Pologne)	« Hallo! Polskie Radio-Katowice. » — Speaker féminin. Coups de marteau sur une enclume.
416	2,5	Rabat (Maroc)	« Emission Radio-Maroc. Poste de radiodiffusion de Rabat. »
418	1,5	Berlin (Allemagne)	« Achtung! Berlin, Zeesen, und die Gleichwellensender. » — Métro.
424	2	Madrid (Espagne)	« EAJ 7 (E. A. Kota Siété) Union Radio Madrid. »
436	1,5	Stockholm (Suède)	« Stockholms, Motala Rundradio. »
441	50	Rome (Italie)	« EIAR (égar) Stazione di Roma. »
447	0,8	Paris-P. T. T.	« Ici station de l'Ecole Supérieure des Postes et Télégraphes du Réseau d'Etat. »
466	5	Lyon-la-Doua	« Ici, le poste radiotéléphonique des P. T. T. de Lyon. »
473	13	Langenberg (Allemagne)	Relais de Cologne (227 m.).
479	25	Daventry 5 G B (Angl.) « Midland-Régional. »	
487	5	Prague (Tchéco-Slovaquie)	« Hallo! Radio-Journal Praha, Československo. »
493	60	Oslo (Norvège)	« Hallo! Hallo! Oslo her. »
501	7	Milan (Italie)	« EIAR (égar) Radio-Milano. » — Traits en Morse.
509	1	Bruxelles Français	« Ici Radio-Belgique. »
516	15	Vienne (Autriche)	« Hier Radio-Wien (Vinn). » — Métro rapide.
533	1,5	Munich (Allemagne)	« Achtung! Hier Deutsche Stunde in Bayern, Muenchen, Nurnberg. Kaiserslautern und Augsburg. » — Carillon, six notes.
550	20	Budapest (Hongrie)	« Hallo! Allia itt Budapest. » — Boîte à musique.
575	2,5	Ljubljana (Yougo-Slavie)	« Radio-Ljubljana. » — Chant du coucou.
1071	6,5	Huizen (Hollande). A partir de 17 h. 40	« Hier Huizen, Hollande. »
1153	7,5	Kalundborg (Danemark)	« Her København, Radiofon station Og Kalundborg. »
1345	30	Motala (Suède)	Relais de Stockholm (436 m.).
1411	12	Varsovie (Pologne)	« Hallo! Polskie Radio Warszawa. » — Speaker féminin.
1444	12	Tour Eiffel	« Ici Poste national radiotéléphonique de la Tour Eiffel. »
1554	25	Daventry 5 X X (Angl.) « National »	
1635	26	Zeesen (Allemagne)	« Achtung! Hier die Deutsche Welle Berlin-Zeesen. » — Métro.
1725	12	Radio-Paris	« Ici poste Radio-Paris de la Compagnie Française de Radiophonie. »
1800	40	Lahti (Finlande)	Relais de Helsingfors (221 m.).
1875	6,5	Hilversum (Hollande)	« Hier Hilversum Hollande, ou Hier AVRO, ou: Hier Algemeene Radio OMROEP. »
1935	7	Kovno (Lithuanie)	« Allo! Radio Lietuva Kaunas. » — Gong.

UNE NOTICE SPÉCIALE POUR L'IDENTIFICATION DES STATIONS EUROPÉENNES A ÉTÉ ÉDITÉE PAR LE "HAUT-PARLEUR", ELLE CONTIENT, EN OUTRE, LA LISTE DES PRINCIPAUX ÉMETTEURS MONDIAUX SUR ONDES COURTES AUDIBLES EN FRANCE AVEC LEURS HEURES D'ÉMISSION. — Envoi franco contre 1 fr. 50 en timbres-poste.

POUR AMÉLIORER LE RENDEMENT DE VOTRE POSTE, EMPLOYEZ
LA TRESSANTENNE La plus puissante ANTENNE connue à ce jour

TYPE SPECIAL POUR L'INTÉRIEUR TYPE SPECIAL POUR L'EXTÉRIEUR
Etablissements ARIANE, 4, rue Fabre-d'Eglantine, PARIS
EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE T. S. F.

36

Fr. AUTOTRANSFOS P. O. G. O AVEC SCHEMA
permettant le montage 3 lampes MONORÉGLAGE
TANTALE PUR LAMINE. Un ampère
2 AMPÈRES longueur 10 cm 15 fr. ÉCHANTILLON 5 fr.
LOUIS QUANTIL - T. S. F.
61, RQ. 20-83 18 Rue Sedaine, PARIS (XI) Métro: Préguet-Sabin
Ouvert tous les jours de 8 à 12 h. 30 et de 13 h. 30 à 19 h.
Dimanches et jours de Fêtes de 9 h. à 12 h.
Expédition en Province par retour du courrier — CATALOGUE 1 Fr.

10

Abonnez-vous

40 fr. pour un achat de 100 francs
20 » » 50 » »

SUR N'IMPORTE QUELLE PIÈCE DÉTACHÉE DE VOTRE CHOIX
Tels sont les avantages que nous vous offrons. (Sauf sur les articles en réclame.)

ACTUELLEMENT EN RÉCLAME

Accus bac verre 4 v. 30 amp. 75 fr. Accumulateurs 80 v. 4 amp. 175 fr. Diffuseurs garantis... 110 fr.
4 v. 45 amp. 95 fr. Chargeurs à valves (Fotos) Cadre 4 enroulements... 130 fr.
Accumulateurs 80 v. 2 amp. 95 fr. 4 et 120 volts... 220 fr. ETC., ETC.

Electriciens, Monteurs, Artisans, centralisez vos achats aux conditions les plus avantageuses à

RADIO-LIRIX, 17, avenue Jean-Jaurès, 17 - PARIS (XIX)

Catalogue général HN 1930 en baisse, gratuit sur demande

EXPEDITIONS RAPIDES POUR TOUS PAYS

**Pourquoi
gardez-vous
un vieux
poste?**

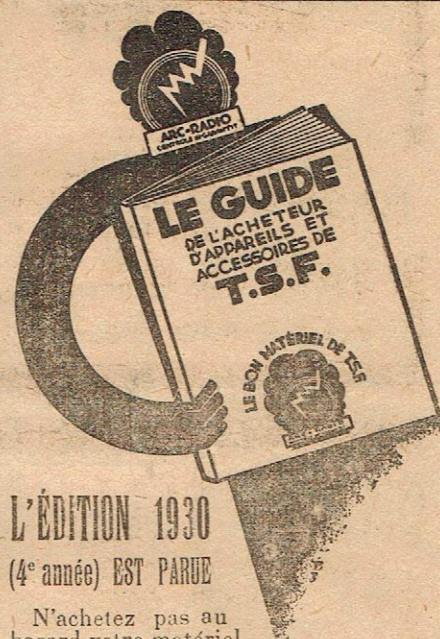
Vous pouvez échanger
celui que vous avez,
même démodé,
contre un

Magnifique 6 lampes

Demandez la notice
"ACHAT et REPRISE"
qui vous sera envoyée
contre timbre de 0.50 à

UNIS - RADIO

28, rue Saint-Lazare
PARIS



L'ÉDITION 1930
(4^e année) EST PARUE

N'achetez pas au hasard votre matériel de T. S. F. - Documentez-vous d'abord. - Notre guide-album, "Le Bon Matériel de T. S. F." (Édition 1930, 4^e année) vous rendra d'immenses services. - Il contient 112 pages, avec la description, claire, précise, impartiale, et les prix de 1.500 appareils et accessoires des meilleures marques. Tous ces articles sont couverts par la garantie de l'estampille du contrôle technique ARC-RADIO.

Tout matériel médiocre, douteux ou de qualité inférieure est rigoureusement exclu de ce catalogue.

ENVOI FRANCO, contre bon de poste: pour Paris, 2 fr. 50; pour la province, 3 fr.; pour l'Etranger, 4 fr. 50.
Le prix du catalogue, soit 2 fr. 50, est remboursé au premier achat de 50 francs.

ARC-RADIO

E. G. B.

Société Anonyme au Capital de 1.300.000 francs
24, rue des Petits-Champs, 24
PARIS-2^e

Une pile humide de durée indéfinie pour l'alimentation plaque

La plupart des amateurs de T.S.F., ceux tout au moins qui voient la T.S.F. pour elle-même, ont débuté par la galène pour finir par les lampes, lorsque les finances l'ont permis. Eh bien ! amis galénistes qui rêvez de réceptions plus lointaines et plus fortes mais que la question argent arrête, c'est pour vous que ces lignes

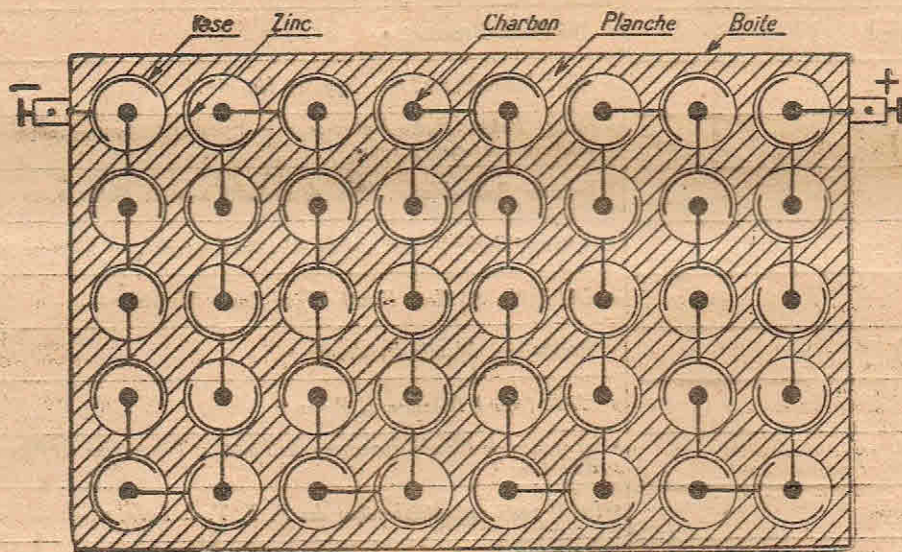
A l'intérieur placer un zinc semi-circulaire de 60 m/m de haut rentrant librement à l'intérieur du vase (ne pas mettre un zinc entier comme ceux du commerce mais simplement aux 2/3, (voir croquis, et de 1 m/m d'épaisseur). Les sacs sont tout trouvés, ce sont ceux des vieilles piles sèches que nous avons et, qui

or). C'est un tour de main que beaucoup ignorent et qui m'a permis, en peu de temps, d'amalgamer des zincs qui m'ont duré plus d'un an contrairement à ceux du commerce qui trois semaines après n'existaient plus (authentique). Ceci étant prêt nous faisons les connexions soudées comme l'indique la figure : premier zinc à la borne, — premier charbon au deuxième zinc, etc., et dernier charbon au pôle. La batterie est prête à fonctionner, mais auparavant il nous faut la paraffiner pour empêcher les sels grimpants. Pour cela faire fondre de la paraffine dans un récipient quelconque ; y plonger le haut des vases sur 5 m/m ainsi que le haut des zincs, des charbons et le fil de connexion. Remettre tout en place et remplir les vases, jusqu'à la hauteur du sac d'eau dans laquelle on aura fait dissoudre 100 grammes de sel ammoniac pour 1 litre. La batterie est prête aussitôt à fonctionner et donne 50 à 52 volts.

Si l'amateur a bien amalgamé ses zincs, bien soudé ses connexions, bien paraffiné le tout il est sûr en donnant tous les deux mois un coup de brosse aux négatifs et en changeant le liquide d'avoir pendant un an une tension plaque qui ne descendra pas au-dessous de 45 volts. A ce moment, changer les zincs et les charbons, d'où peu de frais. Il est évident qu'il faut tous les quinze jours, par exemple, mettre un peu de liquide pour maintenir le niveau ; c'est l'affaire de deux minutes.

Amis lecteurs, essayez ce procédé économique, dites-nous ce que vous en pensez. Rien ne fait plus plaisir que de voir que l'on a pu rendre service à l'amateur-bricoleur.

M. MAUTI

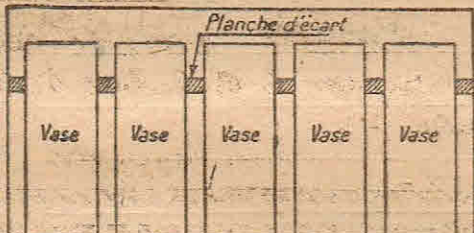


M.M. Fig. 1

sont écrites. Nous allons aujourd'hui, traiter une question intéressant tous les lampistes : la tension plaque.

Quel est l'amateur qui n'a pas maudit les piles sèches lui servant à l'alimentation de la plaque ? Perte de voltages, craquements, craquements, etc., au point que s'il arrive un bruit insolite dans l'écouteur on l'attribue aux piles. Voici la manière de s'affranchir de tous ces ennuis sans avoir recours pour cela aux accumulateurs beaucoup trop onéreux. Nous allons construire des piles Leclanché miniature, d'un prix modique et d'un fonctionnement sûr. Il nous faut pour cela : 40 vases pour piles que l'on trouve chez la plupart des revendeurs ; 40 sacs à dépoliarisant avec charbons, 40

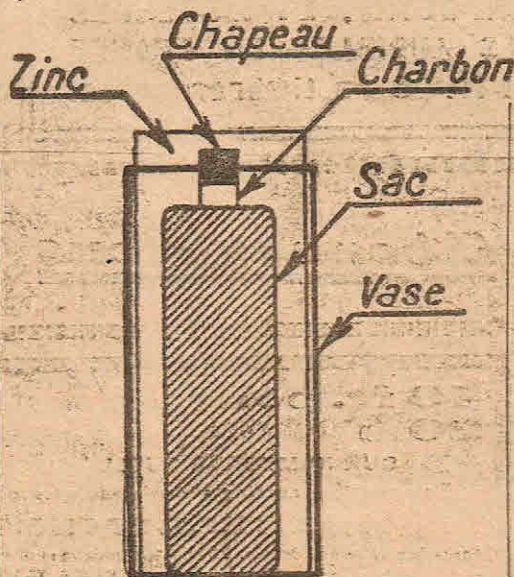
Coupe montrant la disposition des vases et la façon dont ils sont maintenus



M.M. Fig. 2

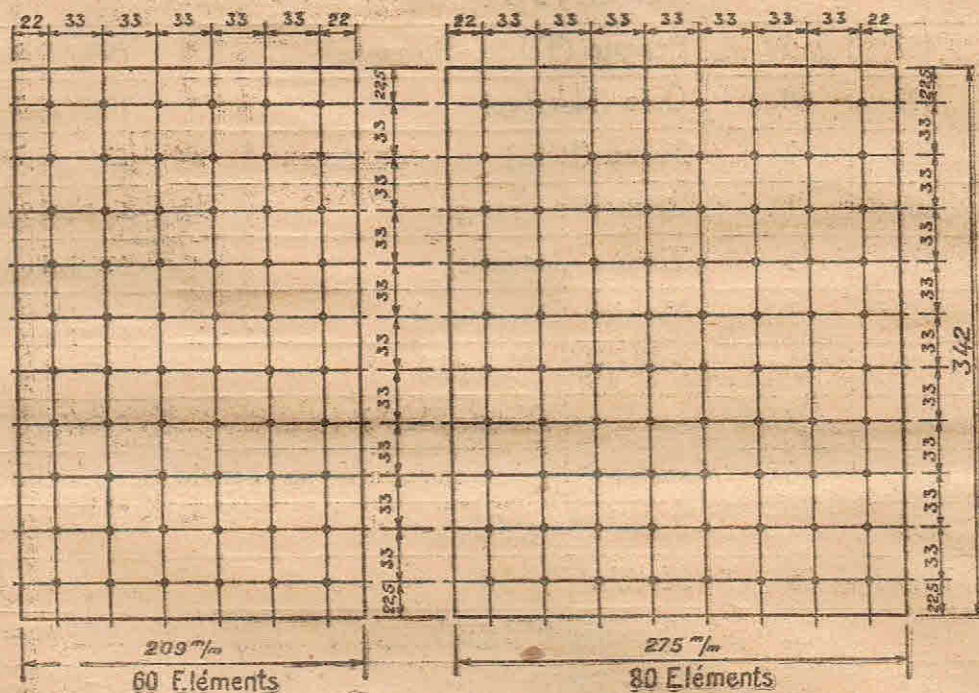
plaques de zinc, 2 bornes, une boîte, un peu de mercure, du fil de cuivre et beaucoup de patience. Le prix de revient, la première année, s'établit ainsi : 40 vases à 0,30 = 12 fr. 40 sacs avec charbons = néant. 40 zincs = 3 fr. 2 bornes, 1 fr. 20. Total : 16 fr. 20. La deuxième année : 40 zincs = 3 francs. 40 sacs = néant. Ce qui met le prix de revient de chaque année à 3 fr. plus 0,50 de sel ammoniac = 3 fr. 50 pour 50 volts. Voici la manière de construire lesdites piles.

Se procurer ou faire soi-même avec des planches quelconques une boîte de 300 m/m x 200 millimètres x 80 m/m. Prendre une planche en hêtre si possible de la dimension intérieure de la boîte et de 15 d'épaisseur. Tracer 40 trous de 27 m/m de diamètre pour placer les vases comme l'indique le dessin ; percer et fixer la planche à l'intérieur de la boîte de manière que le dessus se trouve à 50 m/m au-dessus du



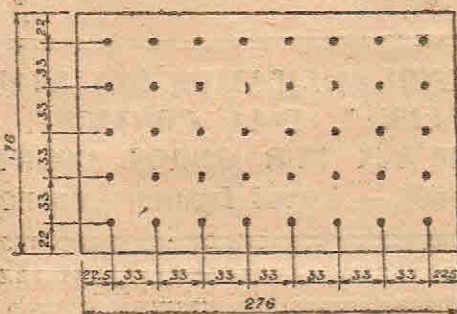
M.M. Fig. 3

fond du coffret. (Voir croquis.) Prendre 40 vases qui font 55 m/m de hauteur et 26 m/m environ de diamètre extérieur, les placer dans chaque trou.



M.M. Fig. 4 - Plan de perçage - Planche intérieure.

feront superbement l'affaire, bien nettoyer tout ce qui se trouve autour. Avant de relier les éléments entre eux nous allons amalgamer les zincs. Pour cela prendre un vieux récipient en verre ou terre y mettre de l'eau acidulée et quelques gouttes de mercure. Plonger chaque zinc dans l'eau acidulée et à l'aide d'une vieille brosse à dents frotter partout. Le métal va se décapier et le mercure se déposera de lui-même partout (attention aux bagues et alliances en



M.M. Fig. 5

Les côtés de la boîte ayant 12 m/m d'épaisseur celle-ci aura donc comme dimensions extérieures :

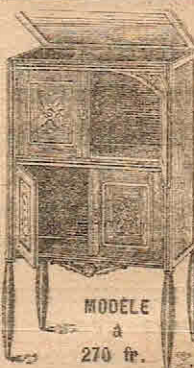
Longueur : 276 + 12 + 12 = 300 millimètres.
Largeur : 176 + 12 + 12 = 200 millimètres.
Hauteur : 80 millimètres.
Pour 40 éléments.

Il est évident que l'amateur est libre de faire sa boîte de dimension quelconque. Le plan ci-dessus lui donne une indication pour une boîte solide et d'encadrement minimum.



CONSTRUCTEURS, AMATEURS. Envoyez-nous votre adresse, nous vous ferons parvenir franco, notre recueil de schémas de demain, dont les réalisations sont visibles dans nos laboratoires.

INTEGRA, G. F. Jules-Simon, Boulogne, Seine.



OFFERTS

à
des prix bien
au-dessous
de leur valeur

Vous trouverez à
RADIO-BELLEVILLE
7, Rue Rébeval - PARIS

un assortiment d'ébénisteries
et de petits meubles solides
et pratiques choisis parmi
les modèles les plus élégants
et les plus modernes

Prix depuis { Ebénisteries 60 fr.
Meubles . . 160 fr.

Demandez notre Catalogue
général de pièces détachées

Les nouveaux transformateurs basse fréquence **BARDON "1930"**

type "super-ampli"

type "super-transformateur"

type RB blindé

type normal blindé

Transformateur d'alimentation et self de filtrage

redresseur "oxy-métal" Westinghouse

Illicites et renseignements franco sur demande aux

E. BARDON
61 Bd Jean Jaurès
à CLICHY-SEINE

franch

B-31

Considérations sur les amplificateurs de puissance et leur alimentation

Cet article est destiné à préciser dans l'esprit des lecteurs le fonctionnement des amplificateurs de puissance et à leur faire entrevoir quelles sont les conditions qui influent sur ce fonctionnement.

Considérons le circuit représenté par la figure 1. Dans le circuit plaque de la lampe est intercalée une résistance de charge purement ohmique R_x . La figure 2 donne en A, la courbe statique de la lampe, c'est-à-dire les valeurs du courant plaque pour différentes valeurs de la tension grille. Ces caractéristiques sont celles généralement fournies par les fabricants de lampes.

Cette même courbe tracée avec une résistance de charge R_x donne le tracé B sur la figure 2. On peut de suite faire une première constatation. Plus la résistance de charge sera grande, et plus la courbe B sera aplatie.

Pour étudier le fonctionnement du système, on peut poser les conditions suivantes :

V_g est nul quand I_p est maximum (autrement dit, la grille n'est jamais positive).

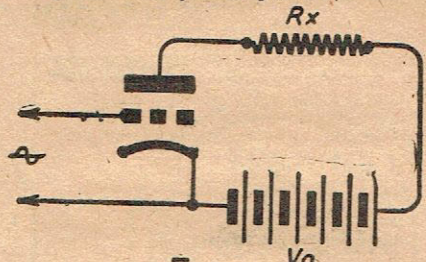


Fig. 1

Quand V_g est au maximum négatif, il passe un très faible courant plaque I_p .

Pour une certaine tension alternative appliquée à la grille, I_p variera suivant une loi sinusoidale, comme le montre la figure 3. La puissance alternative dans R_x sera proportionnelle à $(I_{\max} - I_{\min})^2 R_x$. Or, $I_{\min}$ est très petit ; on peut donc dire que la puissance alternative est proportionnelle à $(I_{\max})^2 R_x$.

$I_{\max}$ est le courant plaque I_a pour la tension grille $E_g = 0$, avec une tension plaque V_0 . Si R est la résistance en courant continu de la lampe pour $E_g = 0$, on peut écrire :

$$I_a = \frac{V_0}{R + R_x}$$

En étudiant la variation de l'expression $(I_{\max})^2 R_x$ pour différentes valeurs de R_x , (I_a et R variant avec R_x) on arrive, en différenciant, à $R_x = \frac{1 + 2dR/dR_x}{dR}$

Si la lampe obéit à la loi d'Ohm, R est une constante et $\frac{dR}{dR_x} = 0$

$R_x = R$. Autrement dit, la puissance dans le circuit extérieur est maximum, quand la résistance de

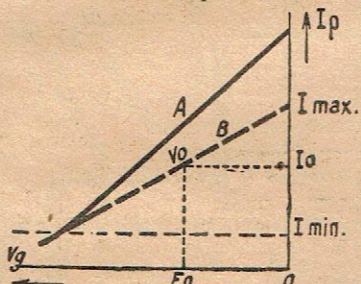


Fig. 2

charge est égale à la résistance de la lampe. Mais il faut préciser que cette résistance de la lampe est la résistance alternative quand le courant plaque atteint sa valeur de pointe.

Cependant le schéma de la figure 1 est rarement utilisé.

Le montage le plus couramment employé est celui de la figure schématisée 4 (montage à transformateur ou à self et condensateur).

La self L est supposée avoir une inductance infinie et une résistance ohmique négligeable de façon que le courant alternatif de sortie passe uniquement par R_x , tandis que le courant plaque permanent passe par L .

En faisant un calcul analogue à celui fait dans le cas précédent, on arrive au résultat suivant :

Pour obtenir la puissance maximum d'un amplificateur, la résistance de charge devra être égale à deux fois la valeur alternative de la résistance de la lampe quand le courant plaque est à sa pointe de maxima.

Or, en supposant que les courbes caractéristiques de la lampe sont droites et parallèles, cela veut dire que la résistance alternative de la lampe est constante. Par suite, on peut pren-

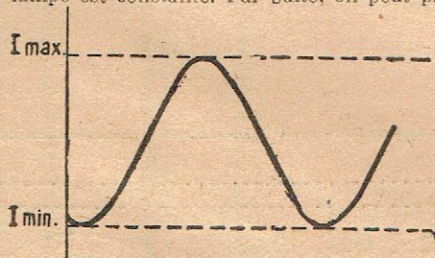


Fig. 3

dre la résistance alternative au point de fonctionnement.

L'erreur ainsi faite peut être négligée.

En poussant plus loin, par une discussion mathématique, l'étude du fonctionnement d'un amplificateur, on arrive à poser les principes suivants, que les lecteurs devront admettre comme absolus.

1° Le maximum de puissance de sortie pour une lampe est proportionnel à la puissance 2,5 de la tension plaque, et à une constante K que nous définirons plus loin.

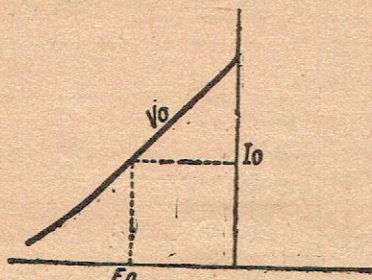


Fig. 4

On pourra donc toujours obtenir plus de puissance d'un amplificateur en augmentant la tension plaque appliquée.

Toutefois, il faudra augmenter en même temps la polarisation grille, de manière que le courant plaque ne prenne pas une valeur trop grande, et que la dissipation plaque, ne prenne pas de valeur dangereuse.

Rappelons que la puissance dégradée par la plaque (sous forme de chaleur) est égale au produit du courant plaque permanent par la tension plaque.

2° La puissance de sortie de lampes identiques comme construction, mais ayant des coefficients d'amplification différents, travaillant avec la même tension plaque, est inversement proportionnelle au coefficient d'amplification.

3° La polarisation grille, pour la puissance

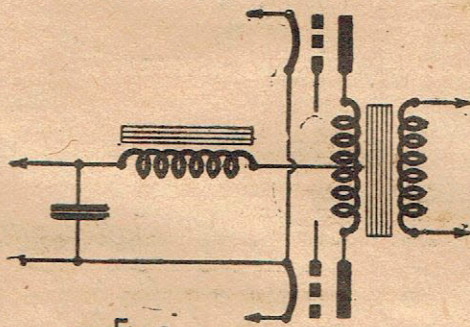


Fig. 5

maximum, est directement proportionnelle à la tension plaque, et inversement proportionnelle au coefficient d'amplification.

DEFINITION DU FACTEUR K

Pour chaque lampe, K est donné par la formule $K = \frac{V_0}{(I_{\max} - I_{\min})^{3/2}}$

$$K = \frac{V_0}{(I_{\max} - I_{\min})^{3/2}}$$

dans laquelle

$I_{\max}$ est la valeur du courant plaque correspondant à une tension plaque V_0 et à une tension grille $E_g = 0$.

Ces valeurs V_0 , E_g , $I_{\max}$ peuvent être prises sur les caractéristiques fournies par le constructeur, m est le coefficient d'amplification.

Si par exemple, une courbe telle que celle de la figure 4, donne

$V_0 = 375$ volts.

$E_g = -85$ volts.

$I_{\max} = 32$ millis.

Avec $m = 3,25$

on aura

$$K = \frac{375}{(32 - 85)^{3/2}}$$

$$= \frac{(115 - 85)^{3/2}}{32} = \frac{32}{32} = 1,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

$$= \frac{(30)^{3/2}}{164} = 0,195$$

de la lampe, la puissance utile ou puissance modulée sera au plus égale au tiers de la puissance dissipée sur la plaque.

On pourrait encore utiliser la formule suivante :

$$W_{\text{watts}} = \frac{G^2 \times A^2}{8 \times I} \times N \text{ dans laquelle}$$

G est la polarisation négative de grille.

A est le coefficient d'amplification de la lampe.

I est l'impédance de la lampe.

N est le nombre de lampes de l'étage amplificateur.

A remarquer que cette formule convient dans tous les cas quelle que soit la façon de brancher les lampes de l'étage.

A remarquer que cette formule convient dans tous les cas quelle que soit la façon de brancher les lampes de l'étage.

A remarquer que cette formule convient dans tous les cas quelle que soit la façon de brancher les lampes de l'étage.

Ainsi, pour $N = 2$, les lampes pourront être montées en parallèle ou en push-pull, sans que le résultat final change, quant au chiffre donné par la formule.

Pratiquement, il faudra réduire un peu ce chiffre dont la valeur est toujours trop grande.

Nous allons maintenant examiner la question distorsion et surcharge conjointement à la question de l'alimentation de l'amplificateur.

Revenons à la figure 2. Supposons que les conditions de fonctionnement de la lampe soient les suivantes :

Tension plaque $V_0 = 400$ volts.

Polarisation de grille $E_g = 90$ volts.

Courant plaque $I_0 = 40$ millis.

(lampe E27B de la Radiotechnique).

Si notre redresseur d'alimentation est calculé pour donner 400 volts et 40 millis, que va-t-il se passer en fonctionnement ?

Les oscillations alternatives appliquées à la grille vont amener la polarisation de cette grille à zéro à certains moments.

Or, on voit que le courant plaque au zéro de grille, a une valeur bien plus grande qu'au point de fonctionnement (dans l'exemple cité, le courant à zéro serait de 160 milliamperes environ).

Notre redresseur sera incapable de débiter 160 millis sous 400 volts. Il va s'ensuivre une déformation. Le redresseur sera surchargé. Mais ce n'est pas là tout.

La courbe B de la figure 2 représente la caractéristique de la lampe pour une certaine charge dans le circuit plaque.

On a vu que la courbe était plus ou moins infléchie suivant la valeur de la résistance de charge. Or, cette résistance n'est pas constante en fonctionnement. Elle varie avec la fréquence.

Plus la fréquence sera élevée et plus l'impédance sera grande. En conséquence, la résistance sera grande aux notes élevées, et les maxima du courant plaque seront moindres.

Au contraire, aux notes basses, les pointes de courant plaque seront fortes, et le redresseur ne pourra les fournir.

D'où distorsion aux notes basses.

Pour remédier à ceci, il faut absolument disposer d'un redresseur plus puissant. Pratiquement, on pourra prévoir un dispositif capable

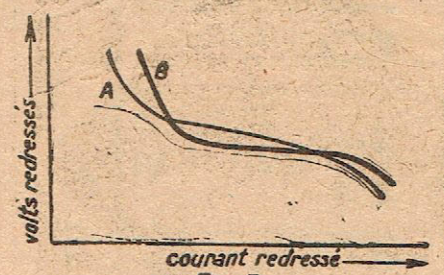


Fig. 7

de débiter un courant trois fois plus fort que le courant normal au point de fonctionnement.

Au point de vue filtrage, les condensateurs habituels de 2 et 4 microfarads sont insuffisants, parce qu'ils ne peuvent emmagasiner qu'une faible énergie.

Il faudra employer des capacités de 12 et même 16 microfarads.

Enfin, on s'assurera que la tension redressée ne diminue pas trop avec l'augmentation de la charge.

Ainsi, on ne devra pas utiliser un dispositif de filtrage, tel que celui de la figure 5, mais bien celui de la figure 6. La courbe représentative de la tension redressée en fonction du courant redressé dans les deux cas, est donnée par la figure 7, la courbe A se rapportant au premier montage, et la courbe B au deuxième montage.

ROBERT,

ingénieur radio.

Un merveilleux montage Le SYNCHRONE

marque déposée

Tout pour T. S. F.

A la Providence des Bricoleurs

9 et 12, Rue Charles-V - PARIS (4^e)

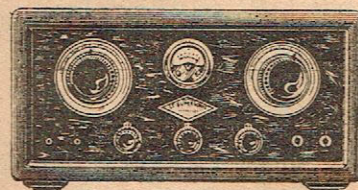
Ets Eugène BEAUSOLEIL

2 et 4, Rue de Turenne - PARIS (4^e)

Adresser correspondances et commandes 2 et 4, Rue de Turenne, Paris (4^e).

Chèques Postaux 929.55

BON pour un nouveau CATALOGUE 1930 illustré de 44 pages joindre 1 fr. en timbres



Absolument complet 1.390 fr.

Notre poste 6 lampes réalisé avec les réputées M. F. Supersonic, introduites en France depuis 1923.

Vente au détail en pièces détachées

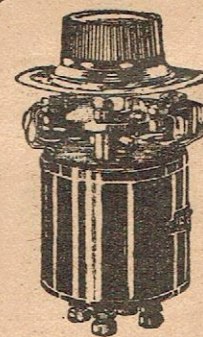
R. G. PLUMMER, 84, Rue de la Folie-Méricourt (à 50 mètres du Haut-Parleur)

OSCILLATRICES TOUTES ONDES

KO.7C KO.8C

POUR TOUS SYSTEMES DE CHANGEUR DE FREQUENCE POUR TOUTES LAMPES COMMUTATION SIMULTANEE CADRE ET HETERODYNE DISPOSITIFS BREVETES S.G.D.C.

NOTICES N° 3.4.14



35 rue MARCELIN BERTHELOT MONTROUGE (SEINE) TEL. ALESIA 00-76

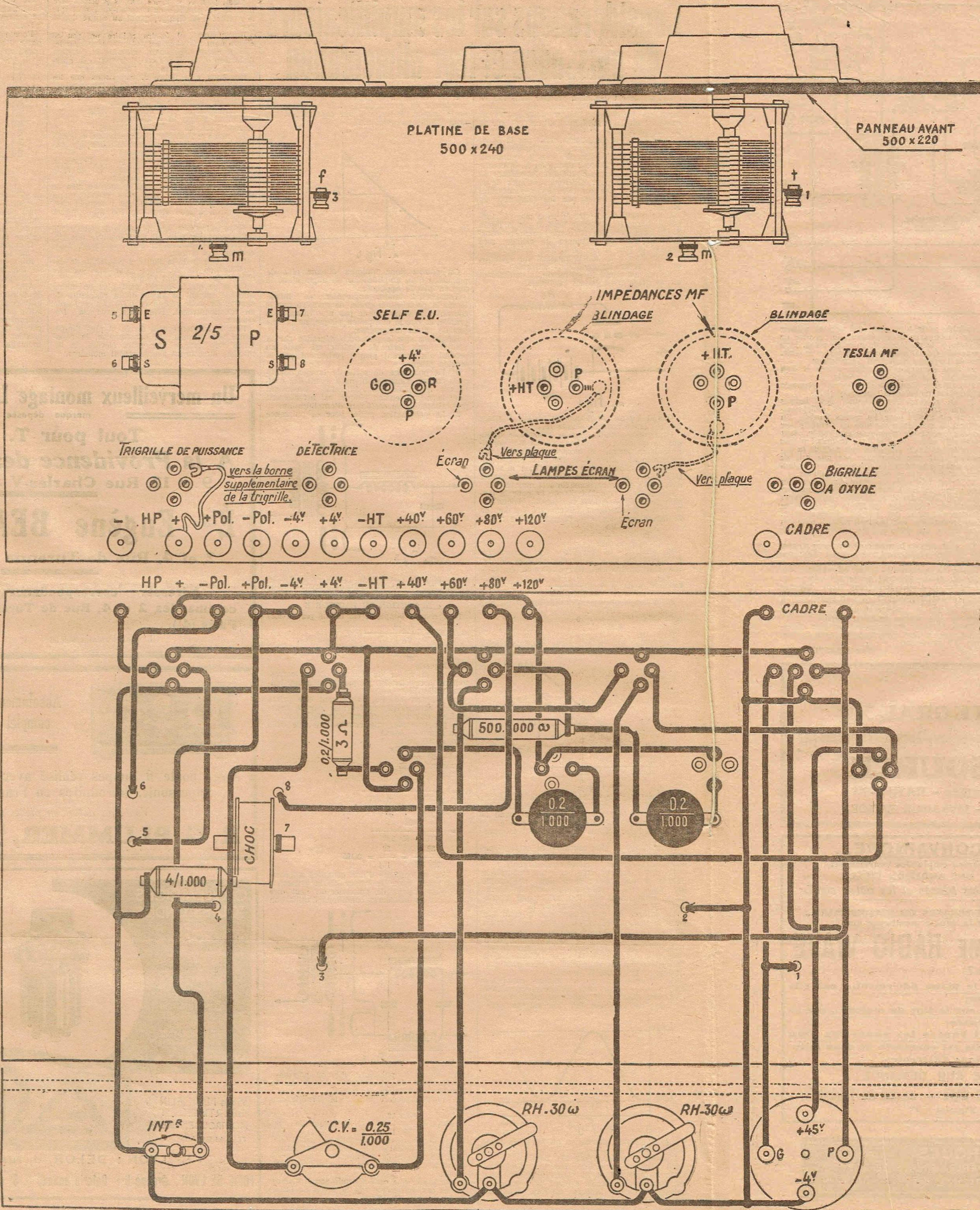
LYON : DELOR, 9, rue Boissac.

FOIRE DE LYON : Groupe 9 - Galerie annexe - 3^e étage - Bâtiment 4 - Stand 9

POUR RÉALISER ÉCONOMIQUEMENT UN H.-P. ÉLECTRODYNAMIQUE

demandez le bleu de montage GRANDEUR NATURE, édité par nos soins et voyez l'article descriptif dans le n° 227 du H.-P.

Envoi du bleu de montage contre mandat de 5 francs adressé à M. l'Administrateur du "Haut-Parleur", 23, avenue de la République - PARIS

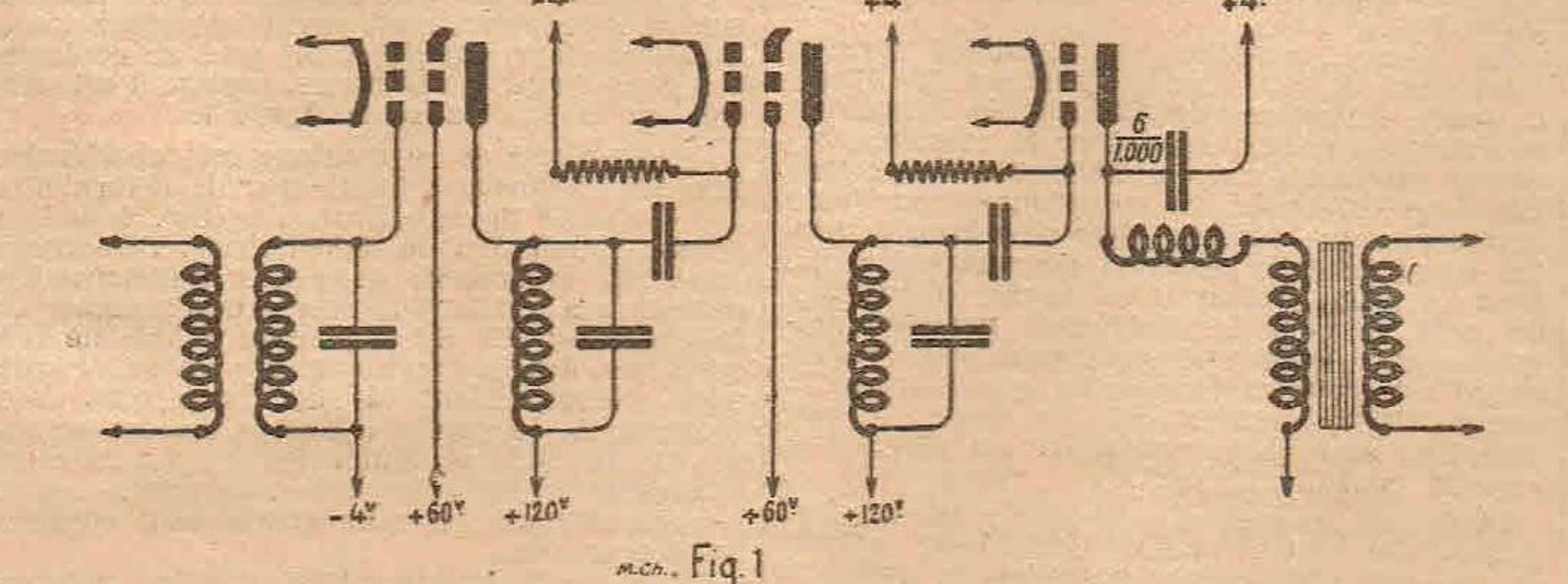


L'INTÉGRAL "1930"

= Réalisation de Marc CHAUVIERRE =

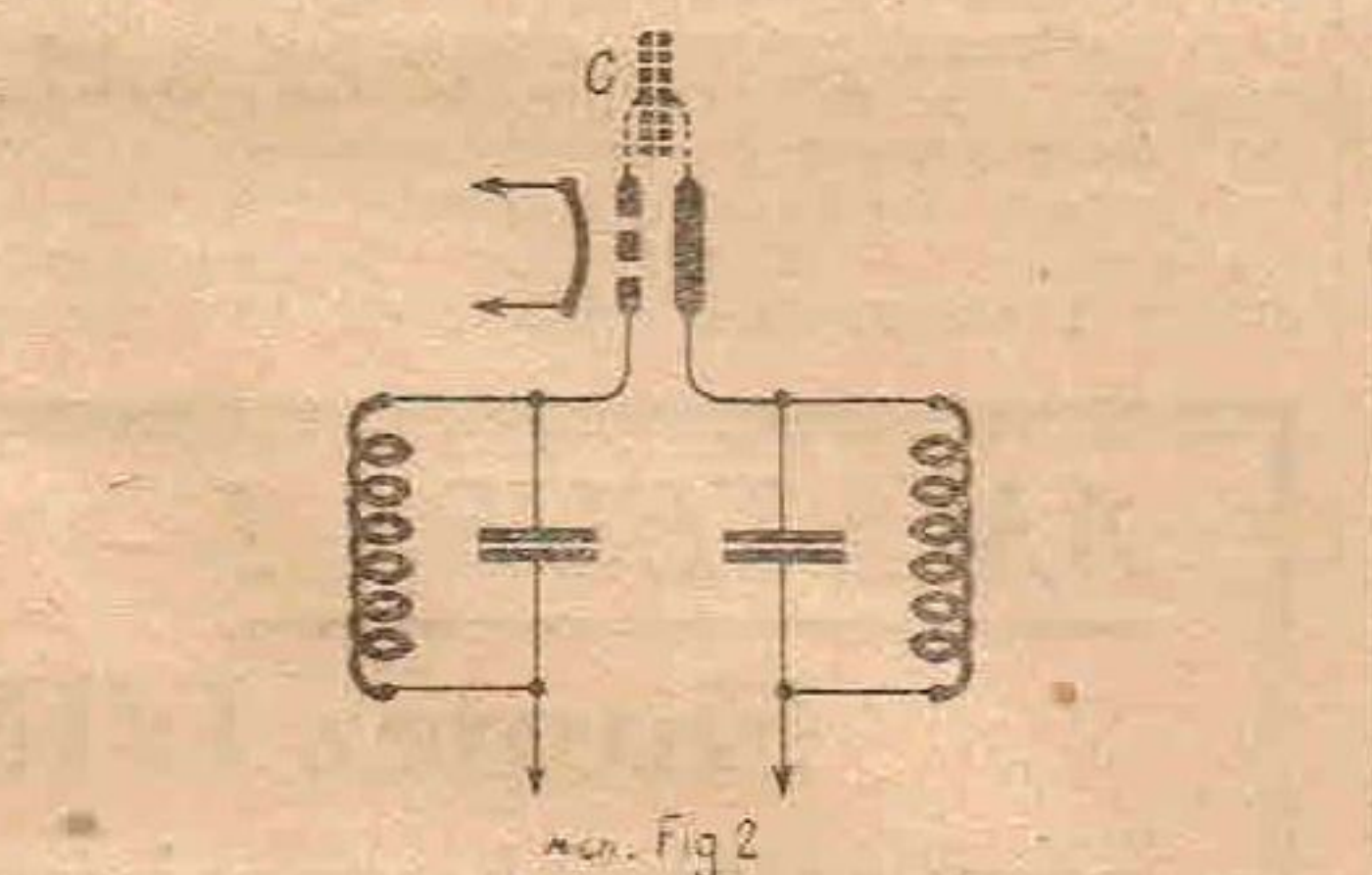
J'ai eu l'occasion ces temps derniers de décrire plusieurs montages utilisant des lampes à écran, en particulier « l'intégral » à une lampe à écran en moyenne fréquence. Le mode est incontestablement à ce genre de lampe. En prenant quelques précautions et en réalisant le montage avec soin on peut obtenir un léger gain de sensibilité et surtout une amélioration très nette de pureté. Aujourd'hui je décris un montage qui répond aux desirs d'un grand nombre de lecteurs. Nous utiliserons donc un montage comportant une bigrille changeuse de fréquence tout ce qu'il y a de plus classique, deux moyennes fréquences à lampe à écran, une détectrice et une basse fréquence à lampe trigridde de puissance. Je ne dirai rien de la partie changeuse de fréquence ; elle est par trop connue. De même

ce étant tous les deux accordés sur la même longueur d'ondes. Je viens de dire qu'il fallait que les circuits moyenne fréquence soient aussi peu amortis que possible, cela est vrai en théorie, et moins ils seront amortis, plus grande sera l'amplification de l'étage. Malheureusement, moins ils sont amortis plus les chances d'accrochage sont élevées. En effet les conditions d'oscillation d'un système représenté par la fig. 2 sont données fonction du rapport $\frac{C}{L}$ dans laquelle C est la capacité de liaison grille plaque de la lampe, et L le décrement d'amortissement du circuit. Dans les lampes à écran la capacité C a été considérablement réduite ce qui rend possible l'emploi des circuits moins amortis, mais il ne faut pas oublier que, comme le a été très aug-



la basse fréquence trigridde de puissance est utilisée depuis longtemps par la plupart des amateurs, et c'est le montage qui convient le mieux pour les haut-parleurs électromagnétiques. En revanche, si l'on dispose d'un haut-parleur électro-dynamique, la lampe trigridde n'est pas à recommander, et il faut mieux utiliser une lampe à très faible résistance interne et très forte pente. En général une lampe ayant une résistance interne de deux mille ohms alimentée au minimum sous deux cents volts est le type de lampe qui convient le mieux pour les électro-

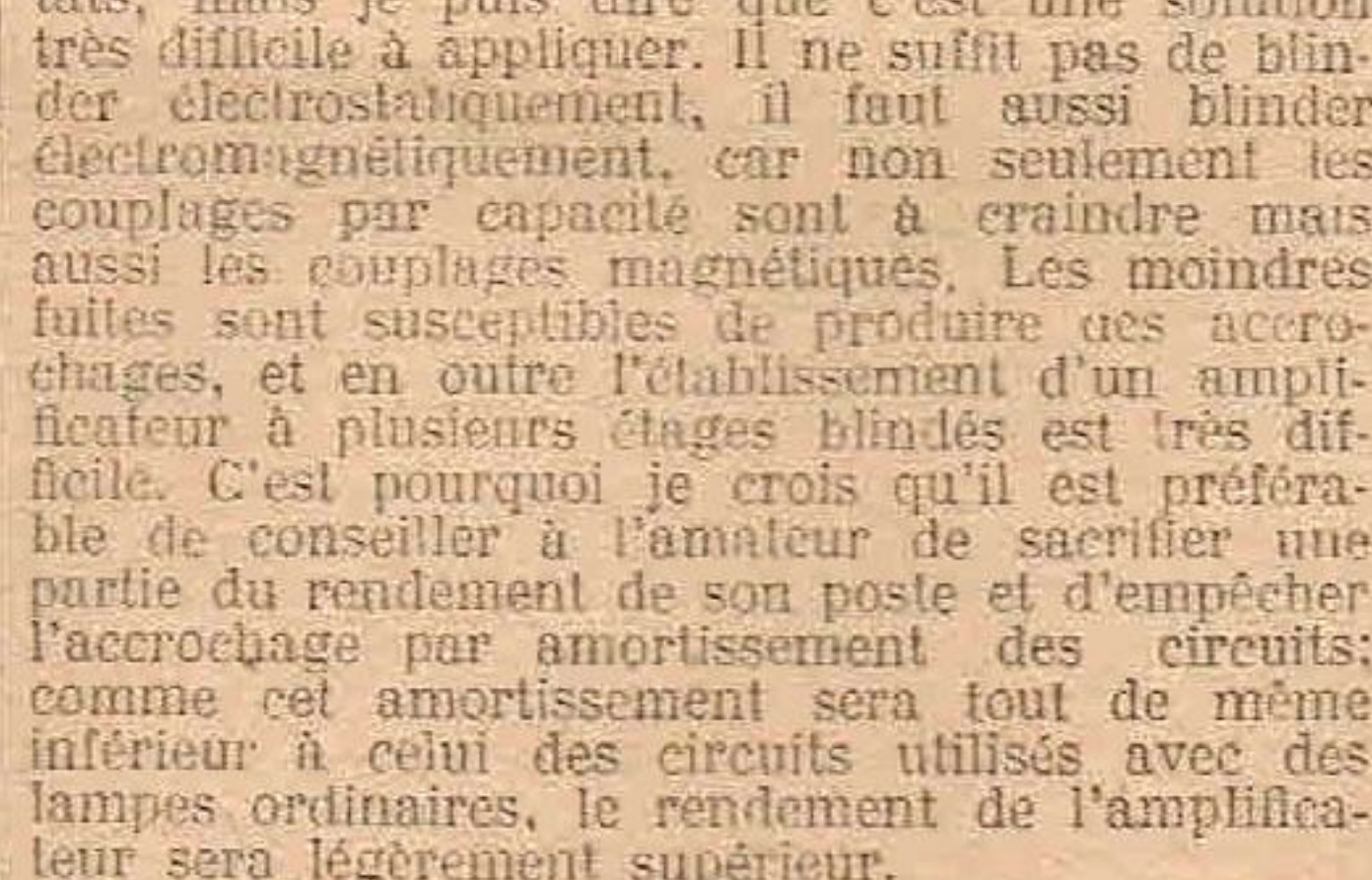
ment, les chances d'accrochage de ce fait sont augmentées. Si donc l'on amorti que très peu les circuits grille et si l'on n'y a pas de blindage (ce qui est le cas aujourd'hui) il y a accrochage en moyenne fréquence et la réception devient impossible. L'amplification d'un système à lampe à écran est donc limitée avant tout par la nécessité de ne pas accrocher en moyenne fréquence, pour ne pas accrocher nous ne connaissons que deux moyens : le blindage et l'amortissement des circuits. Le blindage est évidemment la solution la plus technique et donnant les meilleurs résultats, mais je puis dire que c'est une solution très difficile à appliquer. Il ne suffit pas de blinder électrostatiquement, il faut aussi blinder électromagnétiquement, car non seulement les couplages par capacité sont à craindre mais aussi les couplages magnétiques. Les moindres fuites sont susceptibles de produire des accrochages, et en outre l'établissement d'un amplificateur à plusieurs étages blindés est très difficile. C'est pourquoi, le cas qu'il est préférable de conseiller à l'amateur de sacrifier une partie du rendement de son poste et d'empêcher l'accrochage par amortissement des circuits; comme cet amortissement sera tout de même inférieur à celui des circuits utilisés avec des lampes ordinaires, le rendement de l'amplificateur sera légèrement supérieur.



Je profite de cette occasion pour protester contre l'affirmation de quelques constructeurs dynamiques de type courant. La partie basse fréquence de l'amplificateur dépendra donc du haut-parleur dont on dispose.

La liaison de la détectrice à la B. F. se fera comme à l'ordinaire par transformateur basse fréquence, transformateur de rapport 1/2, 1/3 ou 1/4 au maximum et bien entendu de très bonne qualité.

Ceci dit, voyons comment nous allons traiter la partie moyenne fréquence. Nous n'utiliserons pas dans ce cas de transformateur de liaison à secondaire accordé parce qu'on ne dispose pas dans la plaque d'une impédance suffisante, et le coefficient d'amplification de l'étage est très faible, quoique le coefficient d'amplification de la lampe soit considérable. Le montage le plus logique avec une lampe à forte résistance interne est le montage à résonance, et à condition toutefois que la résistance ohmique du bobinage soit très faible afin que l'amortissement du circuit soit négligeable. En effet, un circuit accordé à la résonance se comporte comme une résistance ohmique ayant pour valeur L/RC . L est la self, C la capacité d'accord, R la résistance du bobinage. Pour que la résistance apparente soit aussi grande que possible, il faut donc une self élevée, une capacité d'accord assez faible et un bobinage très peu résistant. Cela nous conduit à un bobinage au fil relativement gros, et le schéma de la moyenne fréquence devient celui de la fig. 1, le tesla de liaison et les deux circuits de résonan-



qui ont présenté au public des blindages pour lampes à écran établis en dépit du bon sens, ces blindages empêchent l'accrochage par l'amortissement des circuits et non pas en formant cage de Faraday, ce qui n'est pas du tout pareil au point de vue rendement. Dans ces conditions il est ridicule de vouloir blinder et il est préférable d'amortir soigneusement que de

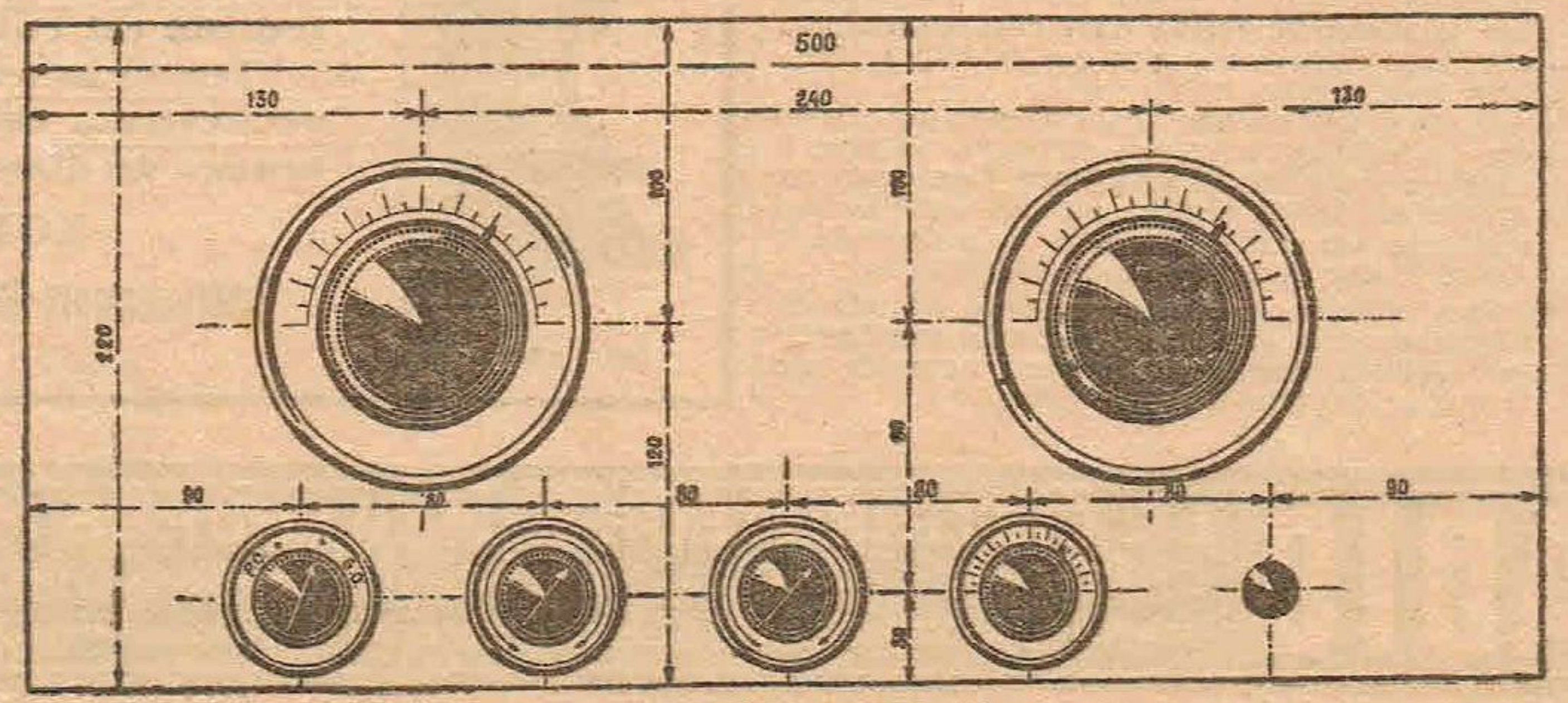


Fig. 1. L'INTÉGRAL 1930 (Vue avant)

Haut-Parleur FARRAND

Inducteur - Brevets américains
Meilleur qu'un électro-dynamique
Construction entièrement nouvelle
Prix en France : 490 fr. (taxe en sus)
R. WERLE & Co, Saarbrücken 3 (Sarre)
On demande agents ou maisons
T. S. F. pour tous départements

Pour cause de Transformations
GRANDE VENTE RÉCLAME
avec une remise formidable de **40 %**

5.000 CADRES YXA
neufs et garantis - 4 modèles différents
Catalogue gratuit - Expédition Province

YXADYNE-RADIO
28, rue La Condamine
PARIS 17^e
DELBURG-RADIO
49, boulevard Maubourg
PARIS 7^e
108 fr. au lieu de 180 fr.
Demandez la Notice de notre SUPER-YXADYNE-RADIO 6 3 Radio-radio - 3 postes à 150 fr.

TROIS NOUVEAUTES FERRIX

Le Bloc anodique RE8 (prix 470 f.)
fournissant dans le même appareil le E.R.E.4, le diviseur A.D.3 et le polariseur P.L.4.
Le Bloc RG16 (prix 150 f.)
pour la recharge des accus de 120 volts à 160 VOLTS
Le Bloc RG20 (prix 220 f.)
pour la recharge des accus de 4 volts et de 120 à 160 volts.
Tous les prix indiqués sont pour 110 volts 50 périodes et sans valve
Société FERRIX, Valrose, Nice

Pour améliorer le rendement. Pour augmenter le débit des Blocs ou Tableau Tension Plaque RE4, utilisez **La VALVE PHILIPS 50G**
Tous les redresseurs ou rechargeurs FERRIX RE4 RES - RG2 - RG4 - RG7 - RG8 - RG14 - RG17 peuvent être fournis avec **tubes PHILIPS**
par les Établissements LEBEURE & Cie
64, Rue St-André-des-Arts - Paris 6^e
(prochainement : 6, rue Mazet à 25 mètres des écoles de la rue)

SUPPORT DE LAMPE INTERAD
ÉVITE LES PANNES

CONSTRUCTEURS - Quelques minutes de présence dans nos Laboratoires vous débiteront suffisamment sur la supériorité incontestable de notre matériel pour super et, sans aucun engagement de votre part, vous permettront, à l'avenir, de faire mieux que les autres, donc de vendre plus. Réussir de schémas franco.
INTERAD, 6, r. Jules-Simon, Boulogne-s.-Seine.

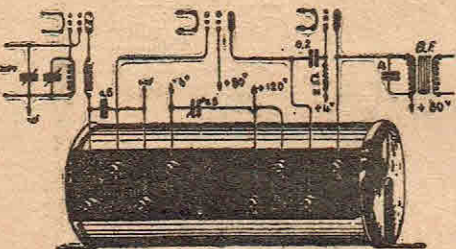
RÉALISATION DU MONTAGE L'INTÉGRAL "1930"

AVIS IMPORTANT
Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont livrées, après contrôle technique, par la Société ARC-RADIO.
Pour éviter tout doute, écarter résolument tout matériel non contrôlé et par conséquent, de valeur incertaine. Notre matériel porte l'estampille du contrôle technique ARC-RADIO, ce qui nous permet de vous donner une garantie de bon fonctionnement pour ce schéma.
Si ce montage ne vous donnait pas les résultats indiqués dans l'article descriptif, nous le réviserons à nos frais.
Tous renseignements techniques gratuits.
Demandez le sur demande 6 fr. 50.
ARC-RADIO
24, RUE des PETITS-CHAMPS - PARIS

4 = 7

avec le TUBÉCRAN IV

Décrit dans le n° 233 du H.-P.
du 16 février 1930



Groupe de 1 filtre et 1 M.F. accordés pour la « Série Merveilleuse » et permettant la réalisation d'un super 4 lampes (1 bigrille, 1 M.F. écran, 1 détectrice et 1 B.F. tri-grille) rendant comme 7. Son blindage et sa réaction à contrôle électro-statique en font l'appareil idéal, stable et sans bruit de fond.

Prix imposé : **125 fr.**
(taxe de luxe comprise)

NOTICE AVEC SCHÉMAS FRANCO SUR DEMANDE
Bleu de montage grandeur nature
contre 5 francs en timbres

Démonstrations tous les jeudis
à partir de 21 h., au labora-
toire des Établissements

J. DEBONNIÈRE

21, rue de la Chapelle - SAINT-OUEN
(près la Mairie) Tél. : Clignancourt 02-22

Redresseurs à oxyde de cuivre
Appareils d'alimentation directe
(MUNIS DE DISPOSITIFS SPÉCIAUX BREVETÉS)

RECTOX

Le total des installations
de redressement de cou-
rant réalisées par la
Société HEWITTIC est à
l'heure actuelle de plus de

100.000 kw.

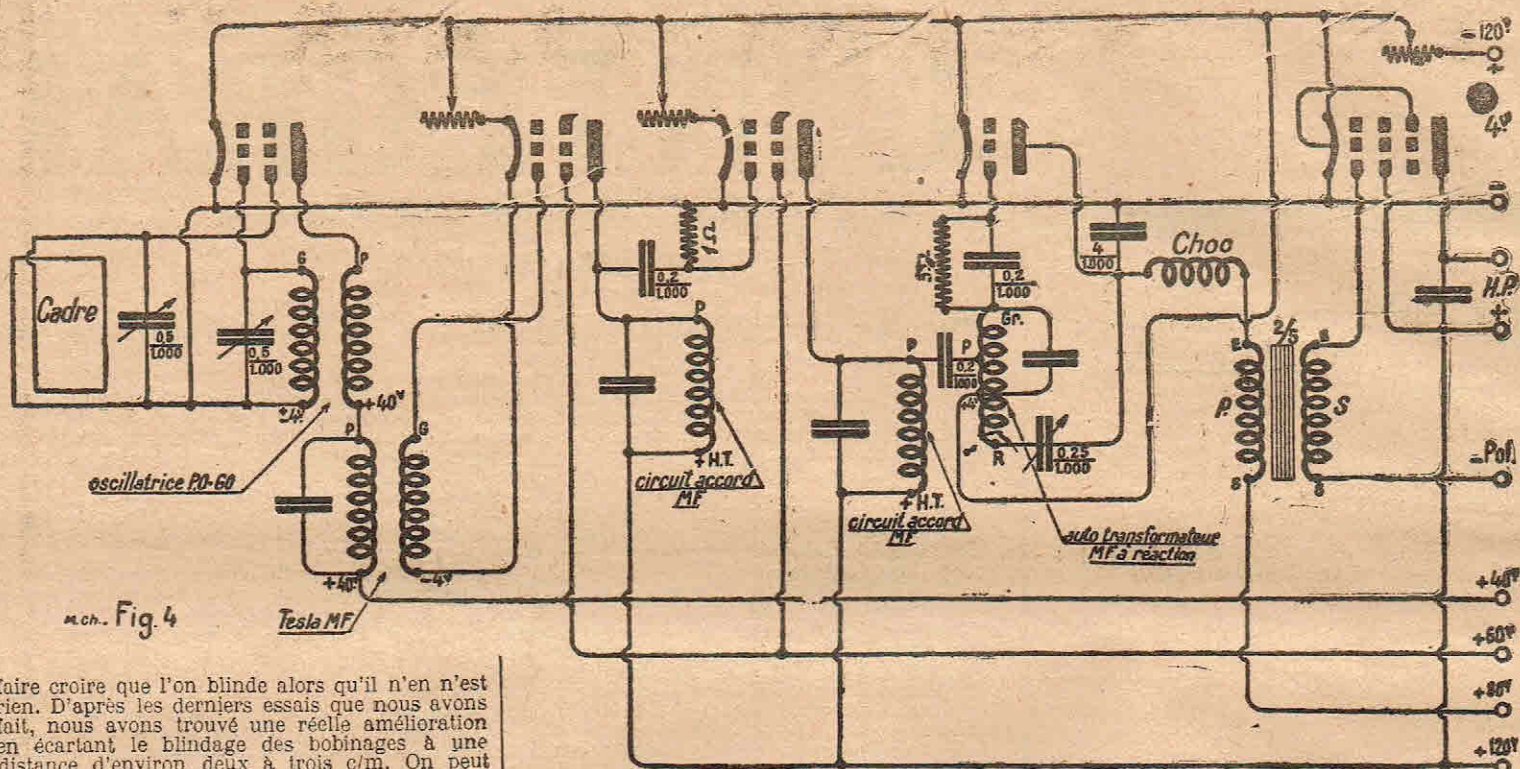
Le redressement des 10
watts nécessaires à l'ali-
mentation de votre poste
ne saurait l'effrayer.

HEWITTIC

Suresnes - Seine

Bureau Commercial à Paris (8°)
44, rue de Lisbonne, 44 - Tél. : Lab. 04-00

Agent G^{al} Belgique : R. R. Radio
10, Impasse de l'Hôpital, 10 - BRUXELLES



sch. Fig. 4

faire croire que l'on blinde alors qu'il n'en n'est rien. D'après les derniers essais que nous avons fait, nous avons trouvé une réelle amélioration en écartant le blindage des bobinages à une distance d'environ deux à trois cm. On peut pour atteindre facilement ce résultat disposer les deux impédances en quinconces dans le montage.

En résumé, la section du fil utilisée dans la fabrication des circuits de résonance des étages moyenne fréquence peut être choisie légèrement supérieure à celle utilisée pour la moyenne fréquence ordinaire, mais il est inutile d'aller trop loin dans cette voie; car on est limité par l'auto accrochage qui empêche toute réception; je profite aussi de cette occasion pour rappeler que pour la même raison il est inutile d'employer du gros fil pour les bobinages moyenne fréquence avec les lampes ordinaires, car l'accrochage est d'autant plus facile que la capacité interne de ces lampes est très élevée; il faut travailler avec le potentiomètre au plus, donc amortir considérablement.

La théorie générale d'un montage est une fort jolie chose, mais lorsqu'il faut tenir compte de tous les phénomènes possibles on arrive à des conditions contradictoires. C'est le cas qui se présente en particulier pour la lampe à écran.

Un bon rendement exige des circuits très peu amortis, et la lutte contre l'auto accrochage exige le contraire. Le problème aboutit toujours au même résultat : il faut se tenir à la limite d'accrochage.

Cela est aussi vrai pour une détectrice à réaction que pour un amplificateur moyenne fréquence à lampe ordinaire ou à lampe à écran. J'ajoute que l'idéal serait même de travailler en moyenne fréquence loin de la limite d'accrochage. Malheureusement on sacrifie ainsi la sensibilité et la sélectivité.

Ceci dit, revenons au schéma de la fig. 1; nous supposons, comme c'est le cas que, en ordre de marche, le montage comportant deux lampes moyenne fréquence va accrocher; il nous va falloir décrocher.

Pour obtenir ce résultat, nous disposons d'un grand nombre de moyens (qui reviennent tous au même).

Le premier, assez rationnel, consiste à augmenter la résistance interne de la lampe en diminuant le chauffage du filament; c'est pourquoi un rhéostat, sur chaque lampe à écran est rigoureusement indispensable. On peut s'en passer sur toutes les autres lampes, mais sur ces deux lampes là il est impossible de s'en passer, comme la lampe à filament à oxyde travaille dans ce cas dans de très mauvaises conditions, il est bon de disposer d'autres solutions. On peut, comme à l'habitude faire le retour du circuit grille à un potentiomètre. Cette solution donne de bons résultats mais a l'inconvénient de faire varier le circuit grille. Je préfère pour ma part (au lieu de mettre en parallèle sur le circuit grille la résistance interne de la lampe filament grille, résistance qui diminue d'autant plus que le potentiel de la grille augmente), mettre en parallèle sur celui-ci une résistance variable telle qu'une résistance à compression d'un mélange de mica et de graphite.

Malheureusement, ces bonnes résistances sont assez rares. Cela nous donne le procédé d'amortissement pour la première lampe. On peut utiliser de même une résistance variable sur la seconde lampe; mais il est inutile et je préférerais adopter une réaction différente, dispositif qui comporte un système de liaison, une deuxième moyenne fréquence, une détectrice.

Dans le montage classique le potentiel alternatif recueilli aux bornes du circuit accordé de résonance est transmis directement à la grille de la détectrice à travers une capacité de liaison, et la grille est portée à travers la résistance de quatre mégohms à un potentiel très légèrement positif pour détecter.

Dans la solution adoptée aujourd'hui, nous ne procéderons pas de la même façon; le potentiel est dirigé sur la grille par l'intermédiaire d'un auto transformateur à couplage très lâche ce qui a pour effet de découpler la détectrice de la moyenne fréquence et qui permet de disposer sur la détectrice même d'un effet de réaction qui réagit relativement peu sur les étages précédant la détectrice.

Je sais parfaitement que ce montage, n'est pas la solution technique définitive. Comme il s'agit aujourd'hui d'un montage d'amateur, cet artifice est justifié par les résultats qu'il permet d'obtenir. On arrive donc ainsi au schéma de la figure 3 pour la 2^e M. F. et la détectrice.

Bien entendu, le tesla, les deux circuits de résonance et le secondaire de l'auto transformateur doivent être rigoureusement accordés sur la même longueur d'ondes.

Si l'on ne veut pas disposer d'une réaction sur la détectrice, il est inutile d'utiliser l'auto transformateur signalé et on peut se contenter des deux étages à résonance, comme il est indiqué sur le schéma de la figure 1.

La sélectivité de ce montage est considérable. Elle est uniquement limitée par la déformation due à l'excès de sélectivité. En effet, quand on pousse la réaction de la détectrice, l'amortissement du secondaire de l'auto transformateur devient très faible et la courbe de résonance est très pointue; elle est si pointue qu'elle ne présente pas à sa partie supérieure un palier suffisant correspondant à dix kilocycles. A ce moment là, la pointe utilisable devient voisine d'un kilocycle et toutes les fréquences supérieures ne sont pas amplifiées. La parole est déformée, et seuls les sons graves sont correctement reproduits.

Grâce à cette réaction très poussée il est possible de recevoir et d'identifier un poste lointain, mais elle est à déconseiller pour la réception d'un poste puissant ou l'on a intérêt au contraire à ne pas avoir de réaction pour ne pas déformer et recevoir avec le maximum de pureté.

En résumé, le montage que je viens de décrire est un compromis pour l'utilisation de deux lampes A 442 en moyenne fréquence. Ce n'est pas une solution très technique, car une solution très technique est neuf fois sur dix hors de la portée de l'amateur. C'est tout de même une solution préférable aux à peu près proposés jusqu'à présent où l'on voit de vulgaires transfos de liaison à primaire non accordé utilisé avec des transformateurs ordinaires et des petits chapeaux d'aluminium, non pas pour blinder, mais pour amortir et empêcher l'accrochage. Je ne propose à l'occasion d'entretenir à nouveau les lecteurs du Haut-Parleur de montages à lampe à écran, mais celui-ci est très recom-

mandable pour tous ceux qui veulent utiliser cette lampe avec le maximum de chance de réussite et le minimum de mise au point. Mon camarade Geo Mousseron a bien voulu se charger de la partie réalisation du montage.

Je tiens simplement à attirer d'ores et déjà l'attention sur les points suivants :

1° La partie changeuse de fréquence proposée aujourd'hui ne présente rien de spécial;
2° Un rhéostat sur chacune des lampes moyenne fréquence est absolument indispensable; il est inutile pour les autres lampes. En général la résistance variable en parallèle sur un des circuits de résonance est inutile. A la rigueur le circuit accordé dans le circuit plaque de la lampe haute fréquence qui précède la détectrice peut être remplacé par une self de choc ayant une pointe de résonance vers la longueur d'ondes des circuits oscillants utilisés.

3° Il est très utile de relier directement les écrans au moins 4 par un fort condensateur (un demi microfarad si possible) afin d'éviter que l'écran fonctionne en anode du fait de la résistance interne des sources d'alimentation. Cette précaution est particulièrement utile si l'on utilise des piles comme source de haute tension.

On peut, lors de la mise au point, pour s'assurer du bon fonctionnement du poste, supprimer la self d'étage unique pour marcher suivant le schéma de la figure 2. Lorsqu'on emploie une réaction de la détectrice suivant le schéma de la figure 3, il est indispensable de disposer d'un condensateur de fuite sur la plaque, la détectrice reliant celle-ci directement au moins 4 du filament. Ce condensateur doit avoir une capacité d'au moins quatre millièmes.

Enfin, la basse fréquence est du type classique à étage unique avec transformateur de rapport 1/3 maximum.

Marc CHAUVIERRE.

AMATEURS !

Montez L'INTEGRAL 30

le meilleur poste à lampes à écran avec les pièces sélectionnées par

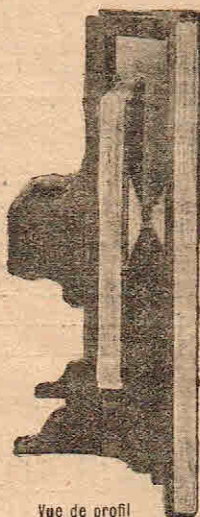
RADIO-SOURCE

82, Avenue Parmentier - PARIS-XI
DEVIS SUR DEMANDE - LIVRAISON RAPIDE

IL FAUT BIEN SE CONVAINCRE...

que les membranes coniques en carton employées couramment
NE PEUVENT PAS DONNER UNE AUDITION FIDÈLE

Pour reproduire à la fois les notes basses et les notes aiguës



Vue de profil

IL FAUT DEUX MEMBRANES OBLIGATOIREMENT...
C'est le cas de la double membrane carrée

DUOPHRAGME RADIO WAVE

Ses qualités?

- 1° Elle reproduit le piano fidèlement... car elle n'est pas en carton;
- 2° Elle ne tire pas sur la tige du moteur... car sa tension est compensée;
- 3° Elle reproduit toutes les sonorités d'un orchestre... car elle est composée de deux membranes de dimensions différentes.

NOTICE SUR DEMANDE

Établissements RADIO WAVE — 45, Rue des Tournelles
Paris (3°)

SAVOY-RADIO

LE DISTRIBUTEUR DES MEILLEURES MARQUES Catalogue contre 5^{fr} en timbres.
EN 90 PAGES - In quarto dont 40 de GRAVURES, VOUS Y TROUVEREZ LE MATÉRIEL DE 110
MARQUES DIFFÉRENTES - SAVOY-RADIO 24, Bd Jules Ferry - PARIS XI - Tél. Ménil 98-19 - Métro Oberkampf
Republique Oberkampf Parmentier

LE "CHANTECLAIR"

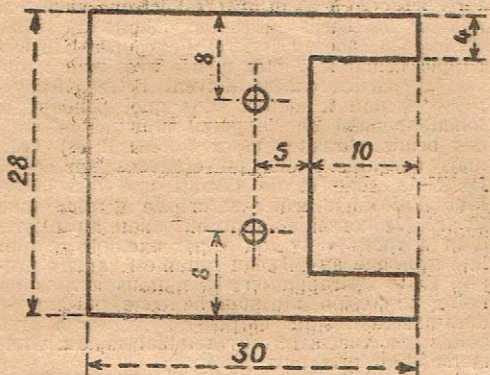
J'ai lu quelque part que la construction d'un moteur tétrapolaire n'était pas à la portée d'un amateur. Je prétends qu'une telle construction, si elle demande du soin et de la patience, peut très bien être entreprise avec toutes chances de succès par n'importe qui. Les résultats obtenus sont dignes d'intéresser tous ceux qui ont le loisir de bricoler et le désir d'améliorer leurs réceptions sans engager de trop grandes dépenses.

Le diffuseur complet, que j'ai étudié, coûtera moins de 25 fr. et son rendement : pureté, sonorité, satisfera les plus exigeants. L'intensité des réceptions dépendra du soin apporté, en particulier, à la fabrication du moteur.

Sans plus nous étendre à des généralités entrons dans un domaine plus pratique.

I. — MATERIAUX A EMPLOYER

Un aimant puissant, une plaque de zinc (ou de cuivre) d'au moins 3 mm. d'épaisseur, de 150x150 ; une petite bobine de fil de 5/100 isolé à l'émail ou une bobine de vieil écouteur, de

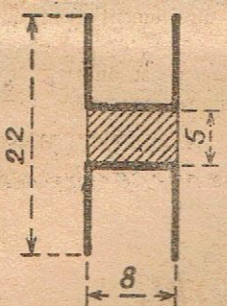


Pièce polaire F.M. Fig. 1

2.000 ohms ; une plaquette de laiton de 60x10x0,3 (à 0,5) ; quelques déchets d'ébonite de 3 mm. d'épaisseur ; une tige d'acier ou de laiton de 1 mm. de section ; quelques vis à tête fraisée de 3 mm., leurs rondelles et leurs écrous. C'est tout pour le moteur.

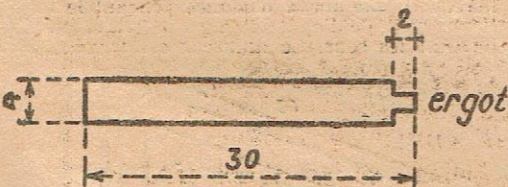
L'accessoire principal est l'aimant. Nous pouvons nous adresser à un garagiste ou à Paris, chez Eugène Beausoleil, qui nous cédera cette pièce, extraite d'une magnéto hors d'usage, à fort bon compte (2 francs). Cet aimant, généralement très puissant, conviendra parfaitement. La plaque de zinc (ou de cuivre) s'achètera chez le premier ferronnier venu (2 francs). Le reste, pour peu que nous cherchions bien, nous le trouverons dans notre musée d'antiquités de T.S.F.

En possession des matériaux, nous pouvons nous mettre au travail, confiant. Un conseil



Carcasse de bobine F.M. Fig. 2

toutefois. Ne nous avisons pas de vouloir terminer le tout en une journée, histoire de gagner 3 ou 400 francs ! Non ! s'il en était ainsi nous ne ferions rien de bien fameux ; répartissons plutôt la besogne sur plusieurs jours.



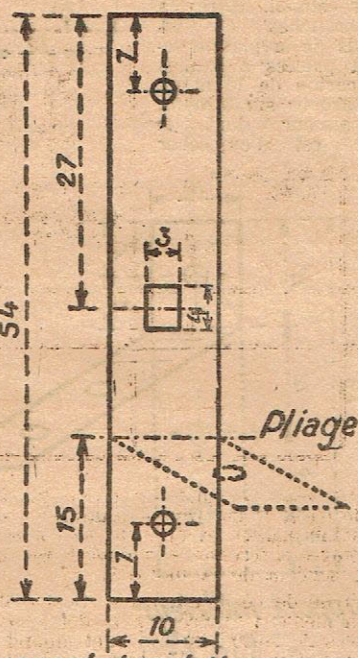
Palette F.M. Fig. 3

II. — PIÈCES POLAIRES

Nous mesurerons l'écartement total des tranches de l'aimant : (Pour fixer les idées je donne les cotes que j'ai employées) et nous nous procurerons une plaque de fer de 5 mm. d'épaisseur, sur 64 de long et 25 de large, je conseille même un peu plus large (28 mm.) pour ménager une plus grande place pour les bobines. Celles-ci, comme nous le verrons plus loin, constituent un travail suffisamment minutieux, vouloir les faire plus petites nous entraînerait à employer un fil plus fin, donc à réaliser un bobinage très délicat. Adoptons donc la largeur de 28 mm pour les pièces polaires.

La plaque de fer sera partagée exactement en deux morceaux. Chacun sera travaillé suivant le croquis 1, et percé de 2 trous de 3 mm. fraisés pour permettre le logement des têtes de vis. Les faces des pièces polaires, celles qui sont appelées à être mises en contact avec l'aimant, seront parfaitement planes, ainsi que les bords ou pôles qui seront en plus lissés soigneusement d'équerre en tous sens. L'insiste tout particulièrement sur ce détail duquel dépendra toute la sensibilité du moteur. Si comme je le pense, certains amateurs ne pouvaient fabriquer ces pièces correctement, ils devraient s'adresser à quelque serrurier, car en aucun cas il ne faut

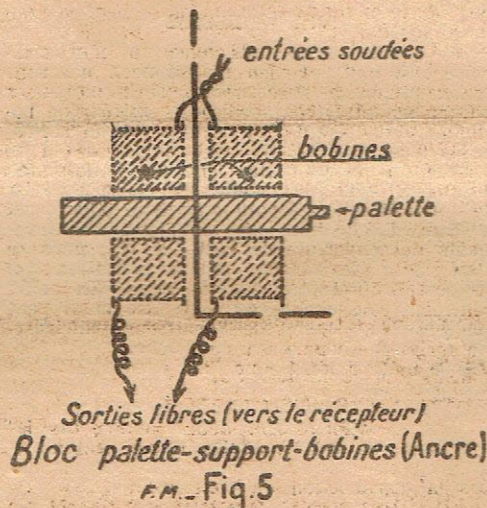
espérer obtenir des résultats intéressants avec des pièces polaires mal ajustées. D'ailleurs, je ne mets à la disposition de ceux qui voudront me consulter sur ce détail important : m'écrire à Baerenthal (Moselle) en n'oubliant pas de m'envoyer avec le questionnaire concis, l'enveloppe timbrée. En passant j'indiquerai qu'il n'y a pas grand avantage à réaliser les deux pièces polaires plus épaisses ou feuilletées.



Support de palette F.M. Fig. 4

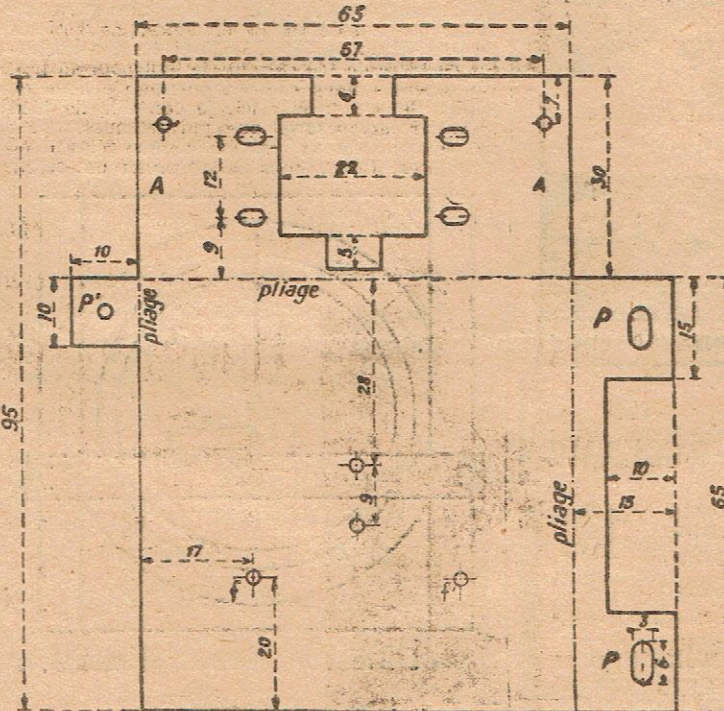
III. — BOBINES

Deux bobines sont nécessaires ; elles seront placées dans le champ magnétique intense des pièces polaires. Commençons par fabriquer les carcasses et munissons-nous, pour ce faire, de 2 chutes d'ébonite de 3 mm. d'épaisseur (ou même de hêtre, de buis secs). Découpons 2 cylindres de 22 mm de diamètre. Bien en leur centre nous percerons un trou de 5 mm. et nous éviderons soigneusement le disque pour réaliser des



Bloc palette-support-bobines (Ancre) F.M. Fig. 5

carcasses aussi légères que possible, c'est-à-dire que nous enlèverons autant de matière que nous le pourrions (fig. 2). Ce travail n'est pas si facile et j'avouerai sans honte que je l'ai pas réussi à la première fois.



Bâti F.M. Fig. 6

Ensuite nous bobinerons le fil de 5/100 en nous aidant de la chignolle par le moyen classique du radio-bricoleur. Soyons prudents et faisons lentement pour ne pas casser le fil fin. En tout cas, si ce malheur arrivait, tout serait à recommencer. Emplissons la gorge, moins 1 mm. (environ 2.000 tours = 800 ohms). Le début et la fin de la bobine seront soudés à deux fils souples et le bobinage sera dissimulé et protégé

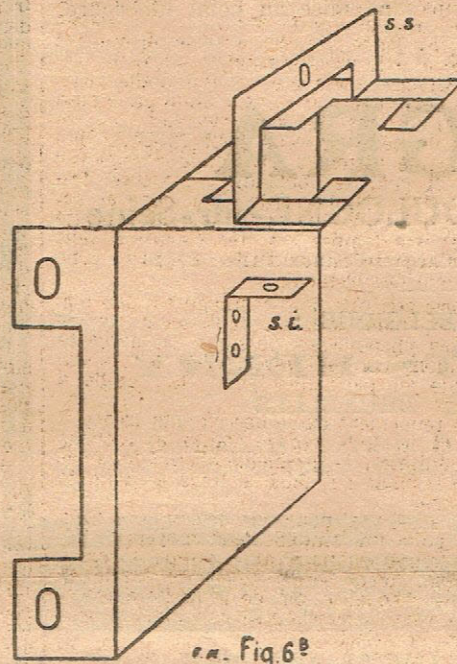
sous une bande de toile isolante faisant 1 tour et demi. Ainsi fabriquées, les bobines pourront être manipulées sans crainte à condition, bien entendu, de ne pas trop tirer sur les fils souples.

IV. — LA PALETTE ET SON SUPPORT

La palette en fer doux mesurera 3 mm. de largeur, 4 mm. d'épaisseur et 30 mm. de longueur. Elle sera bien plane, bien d'équerre et le souci de l'exactitude sera poussé aussi loin que pour les pièces polaires. A l'une de ses extrémités nous façonnerons un petit ergot sur lequel viendra se souder l'anche vibrante (Fig. 3). En passant et pour ceux qui s'étonneront des dimensions de la palette, il ne faut pas oublier qu'elle doit être indéformable mais bien qu'elle doit osciller, balancer, autour d'un point fixe (son centre de gravité à peu près) à la façon d'une ancre, d'où le nom qui lui est donné.

Le support de palette sera fait avec la bande de laiton de 7/10 d'épaisseur. Je conseille ici de ne pas choisir plus mince car, pendant le fonctionnement du moteur, la palette collerait trop facilement. Le défaut contraire occasionnerait une trop grande résistance aux vibrations de la palette d'où faible rendement, intensité du moteur.

Découpons une bande de 54 mm. de longueur sur 10 de large et 0,7 d'épaisseur. Exactement au milieu nous percerons un trou rectangulaire de 3x4 pour le passage de la palette et 2 autres ronds de 3 de diamètre. La bande ainsi préparée sera coulée à 15 mm. de l'une de ses extrémités. La palette sera coulissée dans



F.M. Fig. 6

le logement et soudée proprement à 16 mm. de l'ergot.

Nous pourrions alors placer les bobines comme l'indique la figure 5 : elles doivent entrer librement dans la palette, de part et d'autre du support. Nous souderons les deux entrées des bobines. (Les deux sorties libres étant destinées à être fixées ultérieurement à la sortie du récepteur sans tenir compte de polarité).

V. — LE BATI

Le reste de la construction n'offre pas de trop grandes difficultés. Nous découperons la platine de zinc (ou de cuivre) suivant les cotes de la fig. 6 et pour ce travail nous emploierons scie à métaux, ciseau à froid et lime. Nous percerons aux endroits indiqués, les trous de 3 mm. de diamètre et ovales de 3x6. Il est indispensable de donner

à ces derniers de telles formes pour faciliter la mise en place parfaite des pièces polaires d'une part et la fixation du moteur sur son support d'autre part. Les parties A seront pliées à angle droit en avant ; P. P. P. en arrière. Après quoi, nous effectuerons les supports du bloc palette-bobine en utilisant les chutes de zinc. Le support supérieur s. s. (fig. 7 a) sera découpé, percé, plié en se conformant au schéma ; il en sera de même pour le support inférieur (fig. 7 b.).

VI. — L'ANCHE

Elle sera découpée dans la bande de laiton mince (fig. 8) et pliée à angle droit. A gauche, nous remarquerons l'encoche où viendra se souder l'ergot de la palette, à droite le trou pour la fixer en P (fig. 6) ; en x nous donnerons un coup de poinçon qui contiendra la goutte de soudure mobilisant la tige vibrante.

VII. — MONTAGE ET REGLAGE

Nous visserons sur le bâti les supports s. s. et s. i. (fig. 7 a et b) puis sur ceux-ci, le bloc palette-bobines, nous souderons la palette à l'anche qui, elle, sera bloquée en P, après quoi, nous mettrons les pièces polaires en place.

VOULEZ-VOUS

vraiment être tranquilles et avoir toujours d'excellentes auditions ? Utilisez pour l'alimentation totale de votre poste, quelle qu'en soit la marque, quel que soit le nombre de lampes un

DISTRIBUTEUR RADIO-ÉLECTRIQUE

Cet appareil simple, pratique, économique fonctionne sur courant alternatif (110-220 v.) ou continu (110-220 v.). Il se charge directement au secteur. Coupé automatiquement au moment de l'écoute il donne des auditions absolument pures.

IL N'EXISTE RIEN DE MEILLEUR

Démonstrations et auditions

E. T. A. S., 32, rue Rodier, Paris

Tous les jours de 8 à 12 h. et de 14 à 19 h.

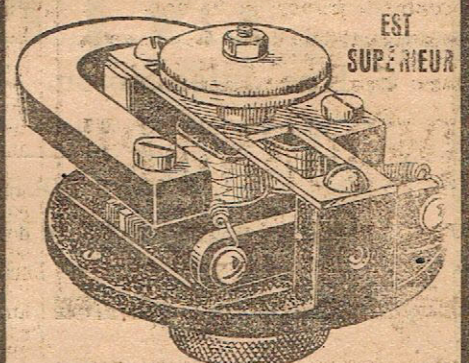
Dimanche de 14 à 18 heures.

En vente partout au comptant ou à crédit en 10 mensualités.

Pour Paris, mise à l'essai 8 jours sur demande.

VENEZ EXAMINER CET APPAREIL ou RÉCLAMER LA NOTICE

PLEX. PLEX. PLEX...!! TRIPLEX



CIB - 105, rue Haxo, Paris
Représentants demandés

OSCILLATEUR TOUTES ONDES



NOTICE SPÉCIALE FRANCO
RIBET ET DESIARDINS
10, Rue Violet - PARIS

LAMPES R. T.

FILAMENT AZIDE
Qualité absolument garantie
PRIX DÉFIANT TOUTE CONCURRENCE

Gros et Détail : M. POTIER
23, Rue Meslay, 23 - PARIS

CONSTRUCTEURS! MON AMATEUR

N'oubliez pas que :

Seuls nos bobinages spéciaux pour changeurs de fréquence (Oscillateurs, teslas et transformateurs M. F.) vous permettent la réalisation d'un superhétérodyne extrêmement sensible, puissant et pur, en employant de 4 à 6 lampes ordinaires.

Seul notre oscillateur hartley pour TPO-PO-GO permet de couvrir la gamme de 22 à 94 mètres et de 170 à 2.000 mètres avec 0,5/1000.

Seul notre oscillateur combiné PO-GO normal, spécial pour bigrilles à oxyde, permet de couvrir la gamme de 200 à 2.000 mètres (avec 0,5/1000) sans aucun blocage, sur quelque longueur d'onde que ce soit.

Seul notre étage M. F. accordé à très forte impédance permet de tirer de la lampe écran, en M. F., le rendement qu'on est en droit d'en attendre, puisqu'il constitue dans le circuit plaque de la lampe écran, une impédance très élevée, correspondant à la résistance interne de la lampe.

Seul notre recueil de schémas ultra-modernes, garantis et mis au point dans notre laboratoire, sous la direction technique de notre ingénieur, M. Marc CHAUVIERRE, vous permettra la réalisation de supers ultra-sensibles, marchant du premier coup sans mise au point ultérieure.

Envoi gratuit sur demande adressée à :

INTÉGRA

6, Rue Jules-Simon. -- BOULOGNE-sur-Seine

Téléphone : Molitor 09-21

Chèques-Postaux Paris : 27.326

AGENT POUR LA BELGIQUE :

M. CALLAERTS-HENRY

72, Avenue Dailly, à BRUXELLES

qui se tient à la disposition des Constructeurs et Amateurs
tous les Mercredis et Samedis de 14 à 17 h.



EBOHITE CROIX DE LORRAINE

L'ébonite "CROIX DE LORRAINE" n'est jamais en contact avec des pièces métalliques pendant sa fabrication; c'est avec les gommages purs employés, son secret de haut rendement.

EXIGEZ-LE, CHEZ VOTRE FOURNISSEUR, AVEC LA MARQUE GRAVÉE AU DOS DE CHAQUE PANNEAU

ENCORE UNE CREATION

J.V.

CONDENSATEUR
LINÉAIRE DE FRÉQUENCE
À DÉMULTIPLICATION

ROBUSTESSE à toute épreuve
ISOLEMENT - parfait -
ROTATION - très douce
RÉSISTANCE - négligeable
DÉMULTIPLICATION
extra-simple
et sans feu

PRIX MINIME

E. J. VENARD
64, Rue de Sèvres, CLAMART
TEL. 40 ou 200



vous trouverez EN
cette semaine RÉCLAME

CADRE rectangulaire de fabrication soignée, monture métallique nickelée. Fil soie 4 enroulements. Prix exceptionnel **135 frs**

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

Conditions spéciales aux lecteurs se recommandant du Haut-Parleur

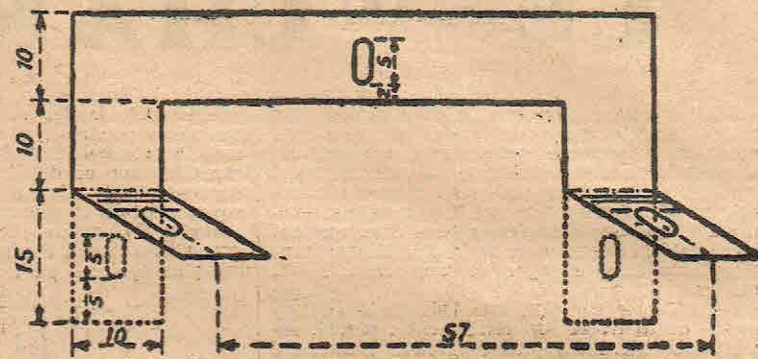
Galleries de la Radio et de l'Eclairage
18, Boulevard des Filles-du-Calvaire, PARIS (XI)

LA PILE AJAX

DURE PLUS LONGTEMPS

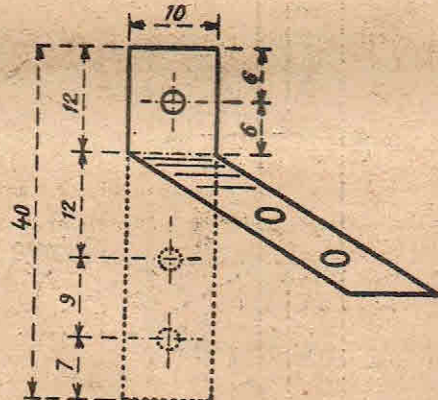
Entre les 4 pôles (becs des pièces polaires) et les fractions de la palette en regard, nous interposons un morceau de bristol mince. Tous les écrous et contre-écrous seront alors serrés à bloc. Nous enlèverons les bristols et le moteur sera réglé. Les extrémités libres des bobines seront soudées à des bornes supportées par une barrette d'ébonite surélevée par un petit cube d'ébonite, le tout fixé sur le bâti entre les branches de l'aimant. Reste à immobiliser celui-ci. Entre les 2 branches et les bords de la platine seront placées 2 bandes de carton de 10 m/m. de largeur sur 3 m/m. d'épaisseur dont le rôle est d'empêcher

derons d'un fer à repasser légèrement chaud; trop chaud le canon gondolerait. Après séchage parfait, nous collerons également b sur a (fig.



Support supérieur

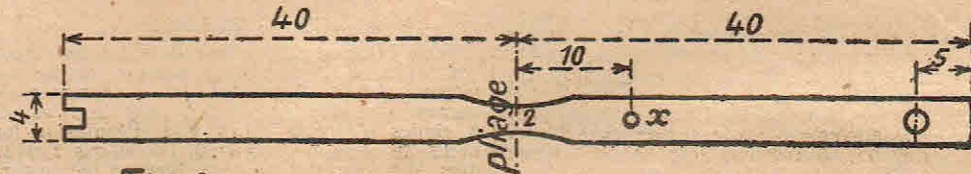
n.m. Fig. 7A



Support inférieur

n.m. Fig. 7B

toute vibration parasite. L'aimant sera serré au moyen de 2 tiges filetées passant en f. r (fig. 6) et une plaque de zinc de 65x30x3.



n.m. Fig. 8

Anche vibrante

VIII. — ESSAIS

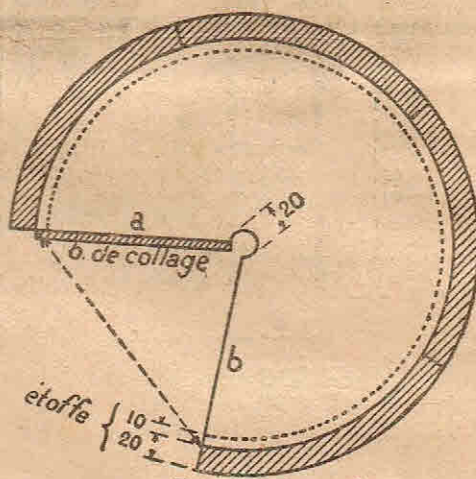
Les essais seront faits avec un cône ordinaire; si tout est bien réalisé nous pourrions confectionner le cône mobile, si le moteur a un rendement faible, vérifier les entrées de bobinages qui doivent être réunies et non sorties de la première bobine avec entrée de la 2^e comme on pourrait être tenté de le faire. Si le moteur siffle, la palette est collée; régler de nouveau en employant du bristol plus épais. A titre d'indication, j'ai employé des fragments de couverture de la R. P. T., mais ce n'est là que le répète, qu'une indication qui ne peut être adoptée comme règle. En effet l'entrefer palette-pôles qui doit être aussi petit que possible, dépend de l'épaisseur judicieusement choisie du support de palette.

Si le moteur fonctionne bien avec 1 B. F. et mal avec les 2 B. F., c'est que le fil employé pour les bobinages est trop gros, qu'il y a saturation et déformation. Refaire en ce cas les bobinages. Ce sont là, toutes les vérifications et rectifications qui s'imposent. Entrepreneons dès lors la construction du cône mobile.

IX. — LE CÔNE MOBILE

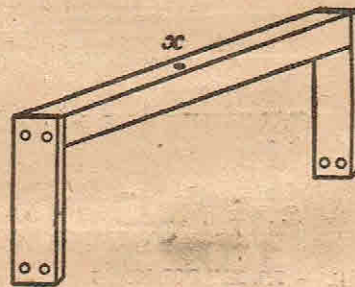
Ici, nous devrions engager une plus grande dépense, si j'ose m'exprimer ainsi. Adressons-nous à quelque menuisier et prions-le de nous faire: l'écran en contreplaqué d'Okumé de 6 m/m d'épaisseur et de 350 m/m de côté (ou ad-libitum jusqu'à 1.000). Au centre sera découpé un trou de 260 de diamètre, les 3 pièces de bois blanc de 350x30x30 et les 2 planchettes de hêtre de 160x30x10 (le tout pour 15 fr.). Entre temps nous confectionnerons le cône en papier Canson (1 fr.). Ici, je conseille de bien respecter les mesures que j'ai retenues, après de très nombreux essais, comme étant les meilleures. Donc, nous découperons un cercle

ner par tâtonnements pour que la tige vibrante soit bien au milieu du trou central du cône. Cette tige vibrante, elle-même, sera rendue solidaire de 2 petits cônes métalliques servant la



n.m. Fig. 9 Le Cône

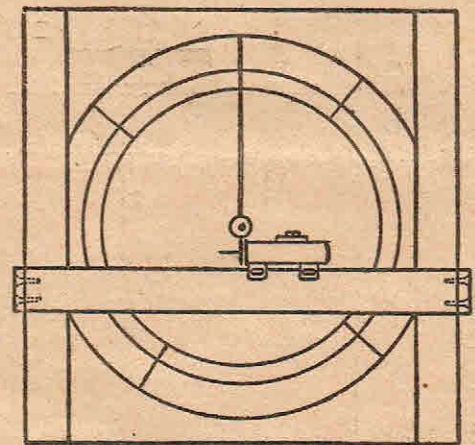
membrane. Ne tirer cette dernière ni en arrière ni en avant, car elle ne flotterait plus librement, elle aurait tendance pendant le fonctionnement de l'appareil à se déformer en déformant les sons. Le diffuseur est terminé; il



Support du moteur

ne reste qu'à le brancher sur le récepteur. Il fonctionne à merveille sur une détectrice à réaction suivie d'une basse fréquence B. 406; sa puissance est amplement suffisante pour plusieurs grandes pièces; elle est allée à une parfaite netteté dans tout le registre des sons; sauf de rares exceptions, il est inutile d'ajouter la 2^e B. F. Et maintenant au travail et n'oubliez pas que je tends bien volontiers la main à ceux qui sont embarrassés.

F. METTETAL,
à Baerenthal (Moselle)



Diffuseur : Face postérieure.

n.m. Fig. 10

de 320 de diamètre et nous lui enlèverons un secteur de 190 de corde. La bande de collage mesurera 5 m/m. de largeur. Au centre, un trou de 20 sera également pratiqué.

Sur le pourtour du cercle de papier nous collerons des bandes de gabardine de 30 m/m. de largeur (10 m/m. seront collés et le reste libre). Le collage doit être bien fait; nous nous ai-

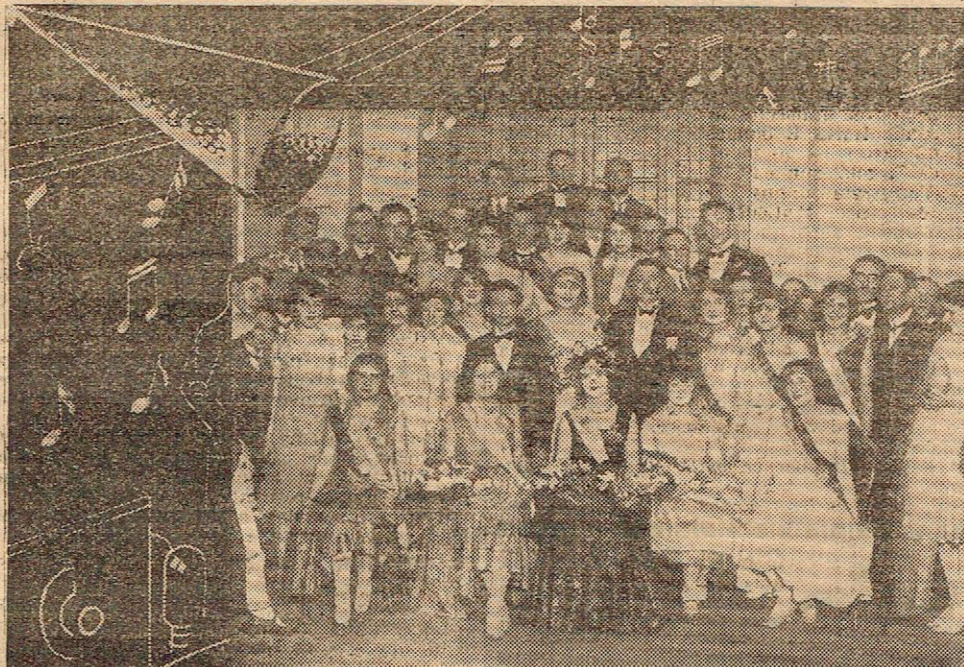
INTÉGRA, 6, rue Jules-Simon, à Boulogne-sur-Seine, recommande à sa clientèle, aussi bien sur cadre que sur antenne, le super à 4 lampes ordinaires suivant: 1 Bigrille, 1 M.F., 1 Détectrice, 1 B.F., résultat: 30 Européens en haut-parleur. Recueil de schémas franco.

LA FÊTE DU RADIO-CLUB DU XX^e

Il existe, quoi qu'on ait pu dire, des groupements sans-filistes qui savent faire œuvre utile et prouver leur vitalité : le Radio-Club du XX^e est de ce nombre. Nous ne parlerons pas des conférences et démonstrations qu'il organise très souvent, mais seulement de la fête annuelle qui est attendue impatiemment

une ovation enthousiaste salue l'entrée des deux virtuoses de l'accordéon, après quelques jvas bien scandées les faux-cols des danseurs commencent à perdre une partie de leur raideur.

Les candidates au diadème de la radio montent sur l'estrade, elles sont nombreuses, il est



chaque année parce qu'elle réunit plusieurs attractions : concert avec vedettes de la Radio, élection de la Reine de la T.S.F., concours de costumes, tombola et bal de nuit.

Cette année le succès fut débordant et jamais certainement la mairie du XX^e arrondissement ne connut une telle affluence.

Le concert fut des plus attrayants, deux noms seuls auraient assuré le maximum à un théâtre : Bilboquet et Malloire, puis Gisèle Risso, la petite Savary, Mme Montel-Bréval, Jacki

bien difficile de faire un choix, les bulletins de vote sont ramassés et le dépouillement commence, pendant que les petits cœurs battent...

Le sort en est jeté, c'est Mlle Hélène Laude, qui sera notre Reine pour 1930, ses demoiselles d'honneur sont Mlles Juliette Mior et Denise Ferret, elles sont souriantes et heureuses très certainement.

Ovations, défilé, champagne et le bal continue. Quarante costumes dont certains très jolis, défilent devant le jury, le premier prix est dé-



l'automate : Joé Alex et Dals, le joyeux troupière.

La place d'honneur avait été réservée à la Reine de la T.S.F. de 1929, qui voyait se terminer son règne dans une apothéose de gaieté. Autour d'elle, on remarque les adjoints au maire du XX^e : MM. Robichon, Laporte, et Daigremont, des conseillers municipaux et notabilités de l'arrondissement et quelques gracieuses Reines accompagnées de leurs demoiselles d'honneur.

Puis le bal commence, les souliers vernis sont mis à une rude épreuve. Léon Raiter arrive enfin avec son aimable partenaire Albert Huard,

cerné à... la Tour Eiffel, dame on est sans-filiste avant tout !

Cinq heures du matin déjà ! Comme le temps passe ! L'orchestre s'arrête, c'est la ruée vers le vestiaire.

Ne nous en allons pas cependant sans féliciter comme il convient, les organisateurs de cette belle fête : M. Poirier, président du Radio-Club, M. Michel, vice-président ; MM. Jean-Pierre, Morez, Thiboyeau, Dubuisson, Gauthier, Harbert et tous ceux qui se sont dépensés sans compter. — J. G. P.

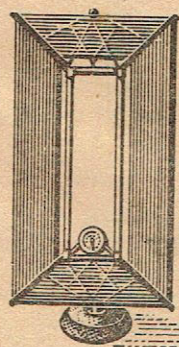
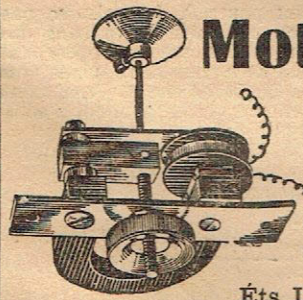
LA NOUVEAUTÉ DE 1930

Moteurs POINT-ROUGE

L'avenir est au MOTEUR dénommé POINT-ROUGE
PUISSANCE INÉGALÉE — PURETÉ INCOMPARABLE

Ce moteur reproduit la parole et la musique avec une fidélité de son inconnue à ce jour. A titre de lancement, aux 2.000 premiers amateurs seulement qui nous retourneront la présente annonce, il sera envoyé franco de port et d'emballage contre mandat de 35 frs au lieu de 60.

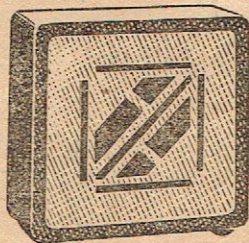
En plus, une membrane en cartrite, spéciale pour ce moteur, sera offerte gracieusement. Ecrivez aux
Éts IDEAL-RADIO, 14, rue Kléber, à Houilles (S. & O.)



Cadre
prix... 230.



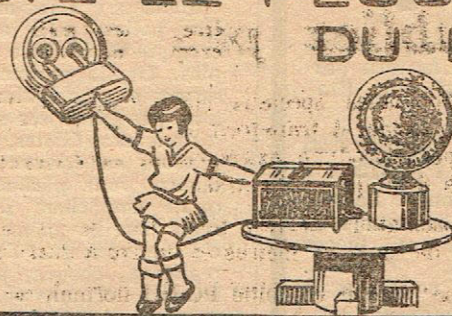
Notices sur
demande aux
E. BUREL F^{rs}
50, F^{rs} du Temple - PARIS



Diffuseurs
prix... 200. et 320.

en vente partout

PUBL. RAY

PHILIPS
LE POSTE LE PLUS SIMPLE
DU MONDEUNE PRISE DE COURANT
ET C'EST TOUT!En vente aux Etablissements
RADIO-GLOBE

9, Boulevard Magenta — PARIS

VENTE A CRÉDIT — PRIME A TOUT ACHETEUR
GRANDE VENTE RECLAME

Pile "EVERBEST" garantie Bloc 45 volts : 18 frs. — Bloc 90 volts : 35 frs.
Triple capacité, super... 90 frs

Accus 4 volts celluloid 10/15 AH : 39 fr.; 20/30 AH : 49 fr.; 30/45 AH : 61 fr. —
Accus bac verre 4 volts : 36 AH : 68 fr. — Cadre 4 enroulements : 125 fr. —
Même cadre avec tendeur : 140 fr. — Moteurs de diffuseurs depuis 20 fr. — Mo-
teurs toutes marques : Prix imbattables. — Inverseurs bipolaires nickelés :
2 fr. 50. — Voltmètre poche 2 lectures : 20 fr. — Voltmètre à poussoir à encas-
trer : 28 fr. — Casques 2.000 ohms : 22 fr. 50. — Chargeur automatique au tan-
tale pour 4 volts : 58 fr. — Supports lampe bakélite : 2 fr. 75. — Rhéostats B.
C. bouton américain : 6 fr. — Condensateur variable square law 5/1000 :
16 fr. 50. — Condensateur square law démultiplié garanti : 25 fr. — Cadran
démultiplié : 15 fr. 75. — Mandrinébonite pour M. F. : 5 fr. — Ebonite pre-
mière qualité découpée à la demande.

Ouvert sans interruption t. l. jours, dimanches et fêtes compris. Exp. imméd. en Province

absolument Complet
1.395 fr.

Pour plus amples détails,
voir « Haut-Parleur »
n° 232

A CRÉDIT

135 frs à la Commande et
12 mensualités
de 120 frs.

Pose à domicile comprise dans région
parisienne.

Ouvert dimanches et fêtes toute la
journée.

MAISON FONDÉE
EN 1916



Ce poste Superbigrille 6 lampes dont une bigrille et une
lampe de puissance donne sur petit cadre avec une grande
pureté les Européens en ht-parleur puissant.

Réalisé et livré avec : (sans commentaires), Oscillateur, Tesla et Transfo M.F.
INTÉGRA — Condensateur ARENA — Transfo B.F. blindés BARDON —
6 lampes DARIO ou MÉTAL — Accus GADOT 4 et 80 volts — Ht-parleur
ANCEL d'une pureté inégalée — Cadre ANCEL à 2 enroulements PO-GO
séparés et installés à 90°.

Toute l'ébénisterie remarquable acajou massif vernie au tampon ne se rencontre
ordinairement que dans les récepteurs de haut luxe d'un prix très élevé.

C'est le plus parfait et le moins cher des récepteurs du
commerce.

Demandez notice explicative ou mieux, venez nous voir

ANCEL
CONSTRUCTEUR 83, r. de ROME

TEL. WAGRAM 66-21 PARIS 17^e METRO: ROME.

30

???

ATTENTION. Tout lecteur qui découpera cette annonce et la fera parvenir avant le 10 mars aux Etablissements

PHARE RADIO 202, rue Saint-Denis

Bénéficiera pendant toute l'année 1930 de prix confidentiels sur tous appareils, accessoires et pièces détachées.

Indiquer très lisiblement votre nom et votre adresse.

Amateurs de Paris, venez vous faire inscrire à notre magasin.

Magasins ouverts toute la journée, même dimanches et fêtes

Ne jetez plus vos lampes brûlées

Nous vous les reprenons en compte à raison de 11 frs

Demandez notre circulaire explicative

RADIO-GLOBE, 9, Boulevard Magenta, PARIS

A LA SOURCE DES INVENTIONS

36, Boulevard de Strasbourg, PARIS

SPECIALITE DE PIÈCES DÉTACHÉES

de toutes marques, sélectionnées, vérifiées et garanties

LAMPE MICRO. 18 fr.

SUPPORT EBOHITE 8 50

VOLTMÈTRE 2 lectures 6/420 (1^{er} choix) 25 fr.

LAMPE "RADIO-TECHNIQUE" 1.75 M. 25 fr.

CADRE DÉMULTIPLIATEUR 18 fr.

CONDENSATEUR VARIABLE 1/1000 à 25 fr.

casque EXTRA LÉGER, 1^{re} qualité 25 fr.

DIFFUSEUR "LUXOVON" (égal à tous les diffuseurs de 300 à 400 fr.) 200 fr.

Maison spécialisée en radio, photo, jouets scientifiques, petite mécanique d'amateur depuis 1912

Maison ouverte Dimanches et Fêtes sans interruption de 3 h. 1/2 à 19 h. 1/2; démonstrations spéciales le jeudi de 21 h. à 23 h. Demandez le catalogue général.



BLOC SUPER-ECRAN

Comprenant

1 bigrille, 1 M. F., 1 lampe à écran, 1 détectrice, 1 B. F. (Transfo Philips)

Permet le montage très rapide d'un puissant Super Moderne

SÉLECTIF - PUISSANT - PUR

Cette nouvelle formule intéresse tous les constructeurs désireux de se créer une clientèle sérieuse dans le minimum de temps

Le Bloc ITAX est exposé dans les vitrines du "Haut-Parleur"

Les Etablissements ITAX

contruisent du matériel de tout premier ordre

Demandez notices et schémas à

Appareillage ITAX

14, allée de la Fontaine, ISSY-LES-MOULINEAUX

Tél. 248 ISSY

Agence Générale en Belgique

R. Défossez

144, Avenue Princesse Elisabeth, BRUXELLES



Notre Courrier



Il a été dit quelque part que l'exactitude était la politesse des rois. Cela ne signifie nullement que les majestés seules devaient être polies, mais au contraire qu'un tel exemple devait être suivi par tous les peuples. Or, la politesse affecte pas mal de formes et principalement celle qui consiste à ne pas gêner ses semblables.

Amis sans-filistes, c'est à vous que nous pensons en écrivant ces lignes: beaucoup d'entre vous pêchent par ignorance lorsqu'ils empêchent d'entendre leur voisin, réglé sur la même émission qu'eux. Et c'est un concert... de plaintes que nous enregistrons chaque jour. Il apparaît que beaucoup d'entre vous manœuvrent un peu inconsidérément leur réaction et gênent de ce fait les réceptions dans un rayon quelquefois important.

N'oubliez pas qu'un poste « accroché », celui dont la réaction est poussée à fond, et qui siffle, fonctionne, à ce moment, en véritable émetteur, produisant ainsi dans les récepteurs proches des hurlements dans lesquels l'harmonie n'entre que pour une bien faible part. Quant à l'auteur de ces troubles, il n'y gagne rien, ne pouvant recevoir aucune émission.

A ceux qui, maintenant, useraient volontairement de cette discourtoisie, nous leur disons: « Le procédé dont vous usez » est un manquement à tous vos devoirs « de sans-filiste. Le vilain petit jeu qu'est « le votre peut très bien se retourner contre vous demain, car votre arme est celle « de tous les autres amateurs. De plus » vous êtes légalement en faute car vous « faites de l'émission clandestine en quelque sorte. » Enfin à ceux qui estiment que l'on doit finir comme l'on a commencé, nous leur rappellerons ce proverbe: « Il ne faut jamais faire à autrui ce que vous ne voudriez pas que l'on vous fit. »

G. M.

M. A. BÉSE, à Marchiennes.

Demande si un super à 5 lampes est réalisable.

Oui, un tel récepteur est réalisable et fonctionne parfaitement. On en réalise même à quatre lampes, avec ou sans lampe à écran.

Le Haut-Parleur a décrit en supers 5 lampes: l'Up-to-date, n° 123; le Super S. S., n° 163; le S. 5 B. (deux lampes à écran), n° 181; le Super V., n° 185; l'Omégadyne, n° 210; en supers 4 lampes: le Superéco, n° 174, l'Intégral (1 lampe à écran), n° 182 et le Toréran (1 lampe à écran) n° 228.

Nous avons donné également dans le numéro 132 de la Radiophonie pour Tous la réalisation, avec un bleu de montage, d'un superhétérodyne d'encombrement réduit, à 5 lampes, et d'un fonctionnement parfait. Vous trouverez ce poste tout monté ou en pièces détachées chez S.A.R.E., 50, avenue de la République à Paris.

M. F. NICAISE, à Dunkerque.

Demande comment se rendre compte de la qualité d'une lampe.

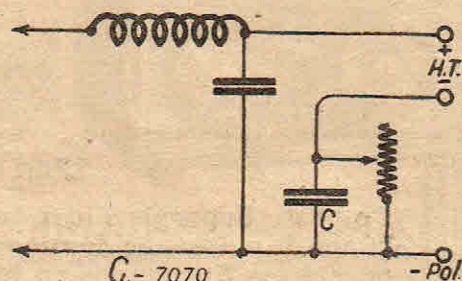
Il existe un appareil appelé lampemètre destiné à « mesurer » la valeur d'une lampe. Cet appareil a été décrit au n° 191 du H.-P. Vous trouverez aussi au n° 234 du H.-P., dans la rubrique « Notre Courrier », les modifications à apporter à cet appareil pour la vérification de tous genres de lampes: unigrilles, bigrilles, trigrilles H.F., lampes à écran et lampes trigrilles de puissance BF. Vous verrez également un appareil de ce genre aux numéros 194 et 195.

M. Jean DAL, à Saint-Gervais-les-Bains.

Demande schéma de polarisation sur un tableau de tension plaque.

Cette polarisation peut s'obtenir au moyen d'un potentiomètre ou d'une résistance variable de 1500 ohms. La capacité du condensateur C est de 1 mfd.

Voici schéma: - -



TITI, à Orléans.

Demande à quels numéros du « H.-P. » il doit se reporter pour voir la description d'un H. P. électrodynamique.

Vous trouverez des articles très intéressants sur la théorie et la pratique des haut-parleurs électrodynamiques aux numéros 188, 190 et 191 du « H.-P. » ainsi qu'au numéro 227.

M. F. ROGNIER, à Any-le-Franc (Yonne).

Demande comment éviter les sifflements dus à l'approche de la main.

Le fait d'avoir des sifflements à l'approche de la main est malheureusement un phénomène normal dont l'explication de principe est la suivante: le corps humain est une matière qui, bien que très résistante, est cependant conductrice de l'électricité. Or, toute masse conductrice produit un effet de capacité à l'approche d'un circuit oscillant.

Tel est donc, grosso modo, le principe qui fait que l'approche du corps d'un récepteur produit des sifflements.

Les remèdes peuvent être les suivants: d'abord, il faut mettre les lames mobiles des C.V. au -4 ou au +4 suivant le cas. Dans un super elles seront au -4 v.

Ensuite, il y a lieu de blinder le récepteur, ce

qui consiste à remplacer le panneau d'ébonite par un panneau d'aluminium. Cette plaque métallique est alors en relation électrique avec les rotors des C. V. et, dans les appareils montés sur antenne et terre, reliée également à la terre.

M. P. DUPRE, Paris (17^e).

1^{re} Quelles sont les lampes à employer sur le Superantenna du n° 133 de la R.P.T.

Vous pouvez utiliser pour ce montage, la lampe bigrille RM43 Radiotechnique ou la Mégam BM35.

En MF, mettez une A410 N Philips, ou une G407 Tungram ou une R75 Radiotechnique.

En détectrice, la G407 Tungram conviendra parfaitement, ainsi que la A409 Philips. En BF une P410 Tungram ou une trigrille de puissance, telle que la D100 Fotos ou la B443 Philips.

2^{re} Quelles sont les valeurs des C. V.

En C2, mettez un C. V. de 0,5/1000 ou 0,75/1000 selon l'oscillatrice employée. Il y en a en effet de la marque « Gamma » qui fonctionnent sur 0,5 et d'autres sur 0,75. Il vous faut donc demander près du constructeur à quel type correspond votre oscillatrice. En C1, mettez 0,5/1.000.

3^{re} Peut-on trouver ce matériel dans le commerce.

Oui, chez tous les revendeurs.

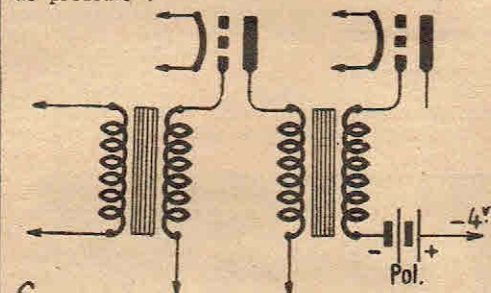
C'EST UN PLAISIR

de faire des essais avec le « CONNEXO » 130 chez tous fournisseurs. Fabrication « INTERAD »

M. GANDON, au Pré Saint-Gervais.

1^{re} Demande comment polariser la dernière BF de son poste sans polariser la première.

Le schéma suivant vous indiquera le moyen de procéder:



2^{re} Quelle capacité mettre à un diffuseur Point-Bleu?

Ce diffuseur fonctionne même sans condensateur à ses bornes.

Dr P. F. BISSE, à Moëllau.

Demande s'il peut espérer recevoir les européens avec un seul étage H. F. à lampe écran.

Vous pouvez avec un seul étage H. F. recevoir une grande partie des postes étrangers, mais cela dépend évidemment de l'antenne et de l'ensemble du récepteur. Si vous pouvez mettre une antenne bien dégagée d'une vingtaine de mètres, il n'y a pas de raison que vous n'entendiez les principaux postes européens.

Quelles particularités nécessite une lampe à écran?

Les bobinages doivent être étudiés spécialement pour les lampes écran et surtout le blindage doit être effectué avec le plus grand soin quant à sa forme et à ses dimensions. Vous trouverez des appareils avec lampes écran aux numéros 220, 226, 227, 230, 234, 236 et 237 du H. P.

NOS LECTEURS ÉCRIVENT

Dans le n° 232 du 28 janvier, je lis avec intérêt, comme toujours du reste, la note de L. Favre relative à une suspension et centrage de la bobine du H.-P. Electrodynamique assurant un libre mouvement à cette bobine. Mais si l'on donne beaucoup de souplesse près de la petite base du cône, il faut songer à donner la même souplesse vers la grande base. Or je présume que le mode habituel par couronne en peau très souple doit freiner quelque peu les vibrations. De plus, la carcasse-support de cette couronne est de construction assez délicate et coûteuse.

Voici un système que je crois inédit, que je livre pour ce qu'il vaut à M. L. Favre, à charge pour lui de me dire ce qu'il en pense.

Le noyau magnétique central est percé sur le tour et fileté pour recevoir une tige rigide bien

M. Maurice LEGRAND, la Garenne-Colombes.

Se plaint du manque de sélectivité de son récepteur.

Il existe plusieurs procédés pour augmenter la sélectivité d'un poste de radio. On peut tout d'abord essayer de mettre un condensateur fixe de 0,15 en série dans l'antenne. Ce moyen simple suffit souvent. Mais si, par hasard il se montrait inefficace, vous pourriez mettre un contrepoids à la place de la terre. Nous vous renvoyons pour la description d'un contrepoids au courrier technique du numéro 236, page 2998.

Si cette adjonction ne suffisait pas, il faudrait alors employer un circuit-bouchon comme celui qui a été décrit au n° 133 de la R. P. T.

M. Louis REGNAULT, à Bagneux.

Demande si le poste à galène du n° 121 du « H.-P. » est bon pour la réception des postes parisiens.

Vous pourriez monter ce poste qui vous donnera de très bons résultats si vous possédez, une antenne convenable, c'est-à-dire bien isolée et bien dégagée.

Dans ce schéma, vous ne pouvez remplacer le condensateur variable par un condensateur de détection: en faisant ce changement vous n'auriez aucun résultat.

C'est l'entrée de l'enroulement qui est connectée à la manette.

M. REYNIER, à Toulon.

1^{re} Demande si les redresseurs « Oxymetal » peuvent être utilisés sur le secteur à 25 périodes.

Les redresseurs au cuivre-oxyde aussi bien d'ailleurs que les soupapes peuvent être utilisés sur un courant alternatif de 110 v. 25 périodes. La seule précaution à observer est de posséder un transformateur prévu pour 25 périodes.

On peut également avec le secteur de 25 p. constituer un redresseur de tension anodique ou même d'alimentation totale, toujours sous la même condition d'avoir un transfo susceptible de fonctionner sur 25 périodes.

2^{re} Où peut-on se procurer les pièces?

Vous trouverez à Radio-Lirix, 17, avenue Jean-Jaurès à Paris, (19^e), toutes les pièces nécessaires au montage du chargeur du n° 225. Mais de toutes façons les cellules sont toujours vendues avec le transfo correspondant. Il vous suffira d'indiquer qu'il s'agit d'un courant de 110 v. 50 périodes.

M. Camille FERLUX, à Courbevoie.

Comment supprimer le bruit de fond dans un super.

Vous supprimerez le bruit de fond en remplaçant la bigrille par une trigrille. Vous pourrez mettre par exemple une trigrille H.F. Périncaud ou une Cymos 29. Ces deux lampes sont susceptibles de vous donner d'excellents résultats.

CONSTRUCTEURS, AMATEURS.

Si vous désirez très bas, en super, sans blocages possibles, spécifiez bien, dans votre commande, si l'oscillateur que vous désirez est destiné soit à une bigrille à oxyde, soit à une bigrille au thorium.

Vous serez ainsi satisfaits. Recueil de schémas franco.

INTEGRA, 6, r. Jules-Simon, Boulogne-s-Seine.

M. A. ROUSSEAU, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).

Demande le numéro du « H.-P. » où est traité le Perfect-III.

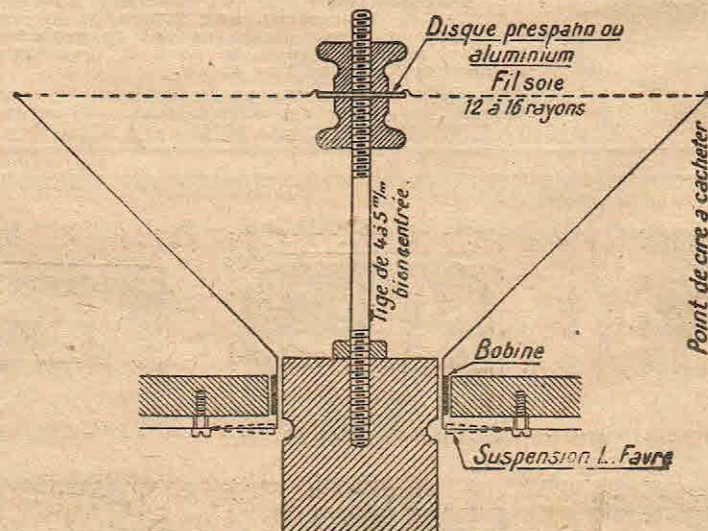
Le Perfect III a été décrit dans le n° 227 du « H.-P. ». Tous renseignements utiles ont été fournis dans l'article; nous vous adressons d'ailleurs ce numéro qui vous permettra de monter cet excellent appareil.

centrée. Elle arrive à peu près en le dépassant un peu au plan de base du cône. Là, elle est encore filetée pour recevoir deux écrous moletés en serrant un petit disque d'aluminium ou même de prespahn comportant sur son bord un certain nombre de petits trous (12 environ) d'où partent autant de fils de soie. Ces fils formant rayons comme dans une roue de bicyclette viennent se fixer par une goutte de cire à cacheter dans autant de trous percés équidistants sur le bord du cône.

Ainsi suspendu le cône n'est gêné en rien dans son mouvement et la difficile carcasse conique, ajourée en aluminium, est supprimée.

Le croquis ci-joint pourrait, je crois, se passer de la description ci-dessus. Il va sans dire que le mode de suspension que je propose s'appliquera très bien aussi avec tous ceux usités pour la suspension près de la bobine et j'ose même dire que là aussi mon système pourrait s'adapter avantageusement.

N. TAVEL, à Ruffieu (Ain).



Le coin de la galène

Galène et Ampli

Nous recevons chaque jour, dans notre important courrier, un grand nombre de demandes d'adaptation d'amplis à lampes à des récepteurs à galène.

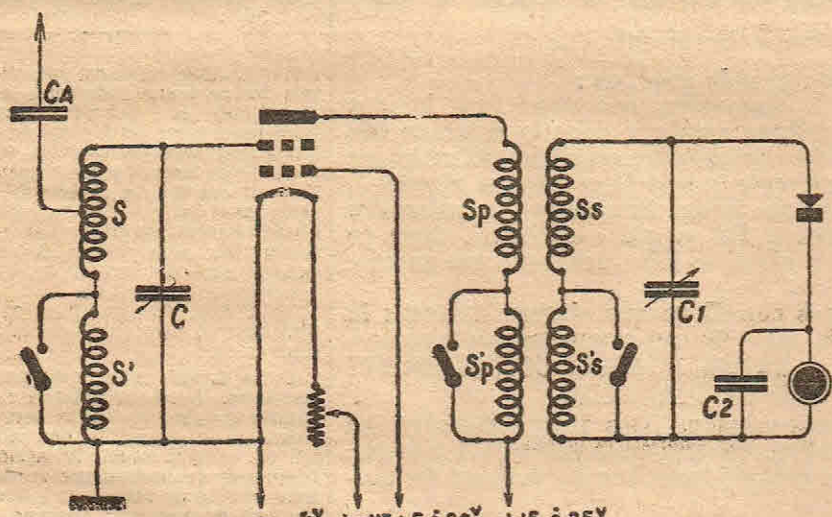
Certains désirent accroître la sensibilité de leur récepteur, d'autres veulent augmenter la puissance de leur réception.

Ces deux qualités ne peuvent aller de pair avec un modeste récepteur à une lampe et détection à galène. Nous devons donc choisir, soit un récepteur sensible et faire l'écoute au casque, soit un récepteur donnant du petit haut-parleur et d'une sensibilité médiocre.

nous avons deux moyens : soit accorder le primaire, soit accorder le secondaire du transfo H.F. L'amateur qui réalisera ce poste pourra faire des essais et adopter le montage qui conviendra le mieux à sa lampe.

La grille accélératrice sera simplement portée à un potentiel convenable soit au moyen d'un potentiomètre de 2.000 à 3.000 ohms monté en dérivation sur la batterie haute tension ; soit au moyen de prises faites sur les éléments de la pile entre + 5 et + 20 v.

La haute tension appliquée à la plaque de la bigrille peut être comprise entre 15 et 25 volts.



GALÈNE ET AMPLI.- Fig. 1

Nous nous proposons de donner dans cette rubrique les deux types de récepteurs cités ci-dessus.

Commençons donc par le récepteur sensible, qui comprendra une lampe haute fréquence et détection par galène.

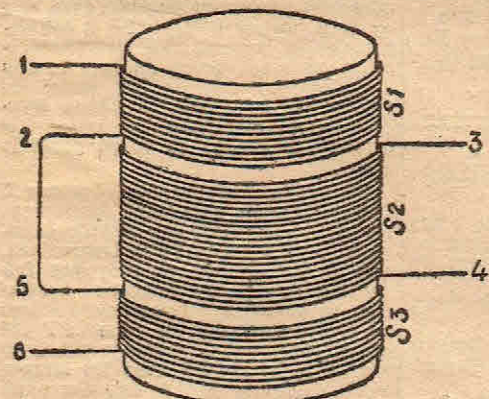
Quel type de H.F. choisir ?

Lampe à grille écran ?

Lampe H.F. spéciale ?

Bigrille ordinaire ?

Nous pensons que les deux premiers types de lampes, qui donnent des résultats excellents d'ailleurs ne conviennent pas à une petite installation à galène vu la valeur importante de l'alimentation de ces lampes, leur prix élevé, etc., etc.



GALÈNE ET AMPLI.- Fig. 2

La bigrille ordinaire, au contraire, est tout indiquée pour le récepteur économique qu'est la galène.

En effet, une lampe, quelques selfs, un accu de capacité relativement faible et une pile de 20 v. suffiront pour donner à notre petit morceau de cristal le pouvoir de nous faire entendre les principales émissions européennes. Ceci bien entendu, à condition d'avoir de bons accessoires, une bonne antenne et une bonne prise de terre.

Le schéma de notre ampli HF est donné par la figure 1.

L'antenne est couplée au circuit d'accord par autotransformateur, à travers un petit condensateur fixe de 0.1 ou mieux variable à air de 0.25/1.000 petit modèle. L'accord étant obtenu par les selfs S et S' et le condensateur variable C.

La liaison de la lampe au détecteur est faite par transformateur accordé; l'emploi d'un transfo plutôt qu'une spif évite de faire passer le courant plaque dans le détecteur à galène, ce courant étant, avec certains cristaux, cause d'une mauvaise détection.

Pour obtenir la résonance du circuit plaque

Une batterie dite de polarisation pour les BF de puissance peut très bien servir de batterie HT dans ce montage.

Le passage de la réception G.O., P.O. se fait au moyen d'un inverseur tripolaire qui court-circuite les selfs S' ; Sp ; Ss dans la position P.O., et qui laisse ces selfs respectivement en série avec les selfs S ; Sp ; Ss pour l'écoute des G.O.

Un bon rhéostat de 30 ohms permet de régler parfaitement le chauffage de la bigrille.

Nous pensons que l'amateur qui réalisera ce récepteur en sera pleinement satisfait.

Voici pour éviter des tâtonnements aux bricoleurs qui voudront réaliser les bobinages de cet ampli, les valeurs à donner aux selfs et aux transfos.

La self S est un solénoïde de 70 spires jointives de 8 cm de diamètre ; la self S' est un nid d'abeilles de 175 spires. La prise d'antenne se fera sur le solénoïde à la 35^e spire. Voilà notre circuit d'accord réalisé de la façon la plus simple.

Le transfo G.O. est constitué par deux selfs nid d'abeilles couplées serrées. Le primaire Sp a 150 spires ; le secondaire Ss a 175 spires.

Le transfo P.O. sera bobiné sur un cylindre de 8 cm de diamètre en ébonite ou en carton bien sec et convenablement paraffiné, de la façon suivante :

S1 = 25 spires ; S2 = 70 spires ; S3 = 25 spires (voir fig. 2) les trois bobinages étant à spires jointives.

Entre S1 - S2, et entre S2 - S3 laisser un espace de 2 mm. Une fois ces trois bobines terminées vous aurez 6 bouts de fil correspondant aux entrées et sorties de S1, S2, S3 qui sont numérotés 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 sur la fig. 2. Le bout de fil numéro 2 sera réuni au bout numéro 5. Nous aurons ainsi un transfo dont les fils 1 et 6 correspondront aux entrées et sortie du primaire et les fils 3 et 4 correspondront aux entrées et sortie du secondaire.

Prendre la précaution de faire les bobinages S1 S2 S3 en tournant dans le même sens pour les trois bobines.

Les condensateurs variables C et C' sont de 0,75/1.000 de mfd.

Le condensateur qui shunte l'écouteur a une valeur de 2/1.000 de mfd.

Nous terminons cette description en recommandant aux amateurs qui réaliseront ce récepteur de soigner particulièrement les connexions : les faire courtes et assez éloignées les unes des autres, les réduire au strict nécessaire.

Ne pas chercher à faire un joli montage avec des fils bien alignés et des accessoires disposés symétriquement dans un coffret, mais placer chaque organe de façon à établir des connexions courtes et droites.

Montez ce récepteur soigneusement et vous en tirerez entière satisfaction.

Major WATTS.

Petites Annonces

5 fr. la ligne de 43 lettres ou espaces

Les Petites Annonces doivent nous parvenir au plus tard le mercredi matin pour paraître dans notre numéro de la semaine. LE MONTANT DE CES PETITES ANNONCES EST PAYABLE D'AVANCE EN MANDAT OU CHEQUE (prière de ne pas envoyer de timbres).

Il n'est pas envoyé de justificatif. LES PETITES ANNONCES PRESENTANT UN CARACTERE COMMERCIAL SONT FACILITEES AU Taux DE NOTRE TARIF DE PUBLICITE.

Ventes, Achats, Echanges

Cause départ Colonies, Super G 1., cadre, accus, diff. val. réelle 3.000 fr., cédé à 1.400. De Prez, 22, rue Guilbert, Caen (Calvados).

Double emploi super 6 L., val. 1.600, cédé à 800 fr.; H.-P. Rees 800 fr., cédé à 400 fr. Lelouis, 4, rue des Cultures, Caen (Calvados).

Ondes courtes 15/3.000, cadre spécial, val. 4.500, cédé à 2.000 fr. Falaiseau, 5, rue Choron, Caen (Calvados).

Poste Super 6 L. fonct. parfait, complet, état marche 750 fr., machine écrire « Remington » état neuf, 425 fr. G. Barral, Ganges (Hérault).

Diffuseurs "Fervox" présentation artistique fer forgé dem. représ. à la com. ds tie la France. Fervox, 36, bd de la Bastille, Paris.

525 fr. Super Far av. l., 850 fr. R. M. 7 Duret, 260 fr. Diff. Point Bleu K. Forest, 83, rue Monge, Paris.

6 lampes Pièces de qualité, nu ou complet. Occasion exceptionnelle, à enlever de suite. Visible le soir, à partir de 18 h. 30. M. Delaporte, 103, avenue Simon-Bolivar, Paris (19^e).

Comment monter un ampli pick-up type Salon, type Dancing, type Cinéma, un poste récepteur sur secteur, un redresseur 4 et 80 volts, un diffuseur, etc., c. 1 fr. en timbres. Ferry, 59, rue de l'Aqueduc, Paris (10^e).

Diff. SPB neuf absolu 240 fr., matériel pr ampli secteur. Sauvarey, 18, rue Grétry, Montmorency (S.-et-O.).

Diff. Philips N° 2007 nouv. mod. spéc. pr pick-up garanti neuf, cédé cause double emploi, val. 800 cédé à 400. Simon, 14, rue Ste-Croix-Bretonnerie, Paris (4^e).

400 fr. Super 6 L. av. cadre, garanti, t. l. j. 20 h. à 21 h. Burg, 59, rue Caulaincourt.

Super 1. écran très puissant nu 500 fr. ou compl. 1.050. Leplus, 24, rue Joffroy, Tél. Wag. 97-67.

DES CADRES, DES PRIX, DES MARQUES

A. C. R., Lelièvre, H. Chambaut et toutes marques.

Neufs et derniers modèles garantis : 80 fr. à 150 fr. Occasion : 60 à 120 fr. ROYAU, 13, rue de Bucy, Paris

Pour exploitation nouveau brevet T.S.F., supprimant bouts morts, permettant obtenir ondes de 0 m. à 5.000, recherches personnes susceptibles s'intéresser à création Sté Anonyme, avenir assuré. Ecr. : Radio P. V., 9, rue du Marché, Aulnay-sous-Bois (S.-et-O.).

A. V. accu 80 v., 3 a. neuf : 160 fr.; Diff. pur, puiss. 250 ; 8 L., 15 fr. pièce. Jouneau, Le Tillet, p. Cires-les-Mello (Oise).

Diff. 50 fr. val. 200, l. Radio-Chimie 10 fr. val. 37 50, cadre 4 enroul. 100 fr. Amendola, 23, rue de Cléry.

750 fr. cause d. empl., tr. b. poste 5 L. ext. C 119 h., 65x43x23, facil. transf., av. selfs et 1 accu 4 et 80 v., puiss. diffus. Radiola et charg. pr 4 et 80. G. Audiat, 97, rue Carnot, Suresnes (Seine).

Achat des lampes brûlées

En compte pour. 12 50

VENTE RECLAME

BIGR-OSC. 18 fr. - Self de choc 8 g. 8 fr.

Membranes depuis 2 fr. - Antenne complète tout-e montée 12 fr. - Cond. et résist. fixe 1 fr. 50 - Douille de lampe 0 fr. 15, etc. etc.

Cadre à 4 enr. 85 fr. avec tendeur 110 fr.

RADIO-M.-J., 32, rue Jeanne, PARIS, XV^e

Ouvert de 9 h. à 20 h. et dimanche matin

Représentants

Représentants visitant revendeurs poste T. S. F. demandés pr tous départements France et Etrangers, Commission importante. Els Radio-Lumière, 10, rue de Strasbourg, Caen (Calvados).

On demande des représentants voyant en auto et habitant Paris pour les appareils à ondes très courtes. Docteur Konteschewer, 69, rue de Wattignies.

Représ. visitant revendeurs postes T.S.F., sont demandés pour tous départements France et Etranger, commission importante. Doehrfel et Marsy, ingénieurs-construc-teurs, La Gorgue (Nord).

Bons représentants possédant relations et sachant manipuler postes de T.S.F., sont demandés Paris et Province pour lancement de nouveauté, matériel de premier ordre livré avec garanties. Faire demande à Arc-Radio, 24, rue des Petits-Champs, Paris, 2^e.

Bon représentant visitant clientèle constructeurs et revendeurs de Paris et Banlieue est demandée pour placement d'articles très sérieux. Els Maneini, 9, rue Huntziger, Cléchy.

Offres et Demandes d'Emploi

Radiotechnicien D.H.P., 25 ans, tr. sérieux, désire débiter ds Maison T.S.F. comme technicien au courant montages ordinaires, supers et installations, 6 ans de pratique à son compte. Ecr. : Henri Pradier, 10, av. de la Porte de Ménil-montant, Paris (20^e).

Radiotechnicien D. H. P., 19 ans, pouvant faire montages, dépannages et installations, cherche emploi stable France ou Colonies. Ecr. : V. L., au « H.-P. ».

Dépanneurs

Montage à façon par prof., super 5 et 6 L., 30 fr., 20 à 40 stations garanties en H.-P., transf., dépan., échange, devis sur demande. M. J., 32, rue Jeanne.

Divers

Renseignements sur tous montages, tous conseils techniques. Plans, Devis, Notice sur demande. Bureau d'Etudes de T. S. F., 18, rue Grétry, Montmorency (S.-et-O.).

Possédant organisation commerc. très étendue France et étrang. chercheurs pour les aider petits fabricants débutants, soit en transform. BF, rhéostats ou cordons d'alim. Uniquement. Ecr. : Rev., 6, rue Fourcroy, à Paris.

UNE BONNE NOUVELLE !

RADIO-L.L. échange, à de bonnes conditions, tous les anciens récepteurs de sa marque, contre ses plus récents modèles d'appareils (dernières créations).

Se présenter ou écrire, au

SERVICE DES ECHANGES

RADIO-L.L.

66, rue de l'Université, PARIS

Téléphone : LITRÉ 89-56

Tous les jours de 9 à 12 heures et 14 à 18 heures

N.B. - Les échanges ne portent que sur les récepteurs et haut-parleurs à l'exclusion de tout accessoire.

utilisez... Petites Annonces les plus lues

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A.

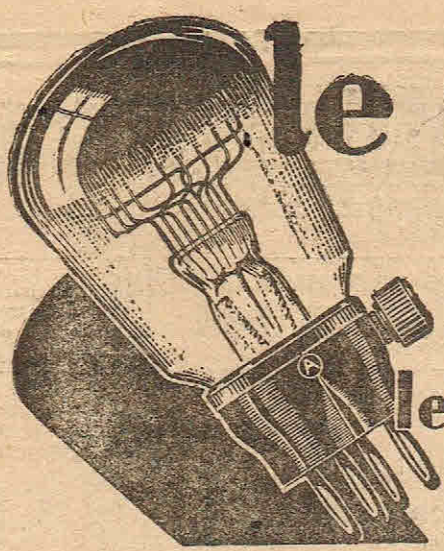
Le Gérant : GEORGES PAGEAU.

Imp. Centrale de la Bourse 117, Rue Réaumur PARIS

Exigez toujours les GALÈNES CRYSTAL B

Conditions de gros, 28, rue St-Lazare, Paris

tranquillité pureté économie LA PILE HYDRA



le Gecovalve



le plus fort tirage de la presse radio-électrique

300.000 exemplaires

REDACTION et ADMINISTRATION 10 et 12 Rue Rodier, Paris. tél. Trud. 0806

UNE FORMULE GECOVALVE

Le chauffage des filaments en alternatif brut

Les inconvénients de l'emploi des batteries d'accumulateurs dans l'alimentation des récepteurs sont bien connus de tous. Pour réaliser une alimentation totale sur le secteur alternatif et se débarrasser de la sujétion des batteries d'accumulateurs il faut résoudre les deux problèmes suivants : l'alimentation des circuits plaque et l'alimentation des circuits de chauffage des filaments.

L'alimentation plaque en partant du secteur alternatif est depuis longtemps au point : un transformateur élève la tension du secteur, la différence de potentiel alternative ainsi obtenue est redressée — utilisation d'une valve de redressement Gecovalve U5, U8 ou U9 — et le courant ondulé, résultat de l'opération, est filtré par les procédés classiques.

Depuis un an environ, le chauffage des filaments en alternatif redressé et filtré s'est répandu parmi les amateurs. Cette méthode donne une tension continue de 4 volts sous 0,5 à 1 ampère et constitue dès maintenant, en combinaison avec le redressement et le filtrage de la tension plaque, une solution de l'alimentation totale des récepteurs sur secteur alternatif. Mais cette solution qui semble fort séduisante à un premier et superficiel examen, n'est qu'une solution d'apparence. Si elle permet, en effet, d'alimenter entièrement sur secteur des récepteurs de T.S.F. ou des amplificateurs — primitivement prévus pour fonctionner sur batteries — et ce sans qu'il y ait lieu d'apporter à leur montage une modification quelconque, elle met en œuvre, dans le bloc d'alimentation filament, des éléments encombrants d'une robustesse et d'une durée qui ne semblent pas des plus satisfaisantes.

Le chauffage des filaments en alternatif brut, c'est-à-dire en alternatif de tension abaissée et n'ayant subi ni redressement ni filtrage, est d'une mise en œuvre idéalement simple (le transformateur abaisseur est monté entre le secteur et les filaments). Mais il nécessite des dispositions spéciales des filaments dans le cas de lampes haute fréquence, moyenne fréquence et détectrices, faute de quoi les auditions sont couvertes par un bourdonnement des plus gênants. Ces dispositions caractérisent les lampes dites « secteur ».

Dans ce domaine des lampes à chauffage sur alternatif brut ou lampes « secteur » on a d'abord proposé des lampes dites à chauffage direct, puis des lampes dites à chauffage indirect ; ce sont les lampes de ce dernier type qui semblent être ap-

Les groupes Gecovalve

Les lampes GECOVALVE sont classées en quatre grands groupes : Le premier groupe, la série modèle ou le « huit » Gecovalve, comprend huit lampes de réception qui répondent à tous les besoins de la pratique amateur dans le domaine des lampes destinées à être chauffées sur continu 4 volts (accumulateurs ou alternatif redressé et filtré). C'est dans la série modèle Gecovalve que l'on trouve le trio Gecovalve si réputé.

Le second groupe comprend les lampes amplificatrices basse fréquence de puissance Gecovalve. Ces lampes sont en particulier les fameuses « LS », qui constituent dans ce domaine spécial un étalon universellement reconnu de perfection. Elles couvrent une gamme de dissipation plaque de 5 à 25 watts.

Le troisième groupe est constitué par les lampes à chauffage sur alternatif brut : la série 0,8, qui comprend les lampes à chauffage direct, la série M, qui comprend les lampes à chauffage indirect. CES DERNIERES LAMPES DE LA SERIE M SONT CONSIDEREES PAR TOUS LES TECHNICIENS COMME LES LAMPES DE L'AVENIR.

Le quatrième groupe comprend les valves de redressement. Ces valves utilisent les deux alternances et présentent des caractéristiques que l'on rechercherait vainement ailleurs. Elles permettent d'obtenir une haute tension (tension plaque) continue en partant du secteur alternatif.

Les renseignements détaillés relatifs à ces quatre groupes sont contenus dans le catalogue Gecovalve, qui est envoyé franco sur demande adressée au GECOVALVE ou à ses dépositaires.

pelées à la plus grande diffusion parce que plus efficaces.

Toujours à l'avant-garde du progrès, les lampes Gecovalve ont mis au point une série très complète de lampes à chauffage indirect : les lampes de la série M. Dans ces lampes, l'émission électronique nécessaire au fonctionnement est fournie par une gaine enduite de matière émissive et chauffée par un fil métallique qu'elle entoure et dans lequel on lance un courant alternatif brut de 4 volts 1 ampère. Il n'y a aucun contact électrique entre la gaine émissive ou cathode et le fil chauffant. L'ensemble présente une inertie calorifique très grande : il s'écoule quel-

ques secondes entre l'instant où on lance le courant dans le fil chauffant et celui où la lampe se trouve en état de fonctionner normalement. La cathode se trouve ainsi insensible aux variations de température que pourrait faire redouter le fait que le fil chauffant est traversé par un courant alternatif brut.

Les lampes Gecovalve à chauffage indirect exigent des méthodes d'emploi tout à fait semblables à celles classiquement utilisées dans les montages « chauffés » sur batteries, de légères différences ne se manifestent que dans certains petits détails (retour de grille, emplacement des résistances de polarisation, etc.). Elles

donnent des auditions pratiquement exemptes de tout bourdonnement gênant.

Ces lampes sont, d'un exemplaire à l'autre du même type, d'une constance de fonctionnement et de caractéristiques qui rend leur emploi aussi sûr que celui des lampes normales à chauffage sur continu. La robustesse de leur élément chauffant les met à l'abri des variations possibles du secteur.

On peut dire sans crainte de contradiction que les lampes de la série Gecovalve M ont fait tomber une à une toutes les objections que l'on élevait jusqu'ici contre l'emploi des lampes secteur.

Le trio Gecovalve

Le trio Gecovalve est constitué par une lampe haute fréquence à écran (la S 410), une lampe détectrice à haut rendement (la L 410), une lampe basse fréquence pentode (la PT 425).

Ces trois lampes permettent de réaliser divers montages très modernes réunissant les qualités de sensibilité, de sélectivité, de pureté et de puissance les plus remarquables, auxquelles s'ajoute l'avantage d'un encombrement très réduit.

Voici d'ailleurs quelques exemples d'utilisation des trois lampes du trio Gecovalve :

1° La L 410, montée en détectrice classique, Reinartz, Schnell ou autre (ondes longues ou ondes courtes) et suivie de la grille de puissance PT 425 montée en amplificatrice basse fréquence (couplage par transformateur) donne un récepteur à deux lampes qui permet, sur antenne, de balayer toute la bande 10-2.000 mètres ;

2° En montant une S 410 en haute fréquence à résonance, en détectant par une L 410 et en amplifiant en basse fréquence par une PT 425, on réalise un trois-lampes qui se montre de beaucoup supérieur en pureté, puissance, sensibilité et sélectivité à tous les montages à résonance classiques du type C 119. Du fait de la capacité grille-plaque extra réduite de la S 410 (0,01 micromicrofarad), ces postes à résonance modernes peuvent descendre à 20 mètres de longueur d'onde, alors que les récepteurs du même type, équipés avec des lampes triodes classiques sont inefficaces au-dessous de 250 mètres ;

3° Les changeurs de fréquence modernes comportent une amplification moyenne fréquence équipée avec une ou deux lampes à écran. La S 410 Gecovalve se recommande particulièrement pour cet usage du fait de son amplification énorme sur ondes de l'ordre de 4.500 mètres (onde d'accord des amplificateurs moyenne fréquence habituels) et de sa parfaite stabilité.

Un poste changeur de fréquence à quatre lampes peut être facilement réalisé en montant une bigrille changeuse de fréquence (BG4 Gecovalve), une S 410 montée en moyenne fréquence, une L 410 détectrice à réaction (à commande électromagnétique ou électrostatique), et une PT 425 basse fréquence. Ce montage construit avec soin et équipé avec les lampes susdites donne, sur cadre, des auditions en haut-parleur du plus grand nombre des postes européens de radiodiffusion.

Si l'on désire plus de sensibilité et plus de puissance encore, on est conduit à monter en moyenne fréquence deux lampes à écran Gecovalve et l'on réalise ainsi un changeur de fréquence cinq lampes (BG4, deux S 410, L 410, PT 425), connu sous le nom de supradyn BGP.

La caractéristique du trio Gecovalve est donc le haut rendement. Il permet de réaliser des montages qui, avec 2 à 5 lampes, donnent des auditions que l'on n'approche que d'assez loin avec des récepteurs équipés avec un nombre bien plus élevé de lampes classiques.

H. MARCHAND.

Ne perdez pas de vue que...

... un des secrets de la perfection des lampes Gecovalve réside dans les qualités électriques et mécaniques de leurs filaments et nul n'ignore que tant dure le filament, tant dure la lampe. Le filament Gecovalve est un filament à oxyde dont l'enduit émissif est d'adhérence parfaite, donc d'homogénéité et de constance absolues pendant toute la vie de la lampe, qui est exceptionnellement longue. Cette précieuse propriété de l'enduit émissif est due aux procédés de fabrication spéciaux qui sont la propriété de la lampe Gecovalve.

... lorsque vous achetez une lampe, il est indispensable de lire attentivement la notice qui se trouve dans son carton d'emballage et de se conformer strictement aux prescriptions de cette notice. N'essayez pas d'appliquer 4,5 volts ou 5 volts sur le filament d'une lampe 4 volts ; vous n'y gagnerez rien en puissance ou sensibilité et vous abrégerez la vie de la lampe de plusieurs centaines d'heures. Ne dépassez pas la tension plaque indiquée quelque bénéfice im-

médiat que vous estimiez obtenir de ce fait.

... les tensions de polarisation de grille indiquées dans les notices des lampes basse fréquence de puissance ne sont que des ordres de grandeur. Ce qui importe dans une lampe de puissance, c'est que son courant de plaque ne dépasse pas la valeur maximum correspondant à la tension plaque employée, le contrôle de la polarisation de grille se fait donc par le milliampèremètre de plaque.

... pour obtenir le meilleur rendement de votre S 410, lampe à grille-écran Gecovalve, il faut porter la plaque à 120 volts au moins et la grille à 70 volts. Si vous utilisez 150 volts plaque, il faut 80 volts grille-écran. Une petite polarisation négative de la grille de commande (1,5 volt) peut se montrer nécessaire dans le cas de réceptions de stations puissantes et rapprochées.

... si vous désirez un étage push-pull donnant une grande pureté sous une bonne puissance moyenne et de prix d'établissement très bas, une excellente solution consiste à monter en push-pull deux P 425 Gecovalve alimentées sous 150 volts plaque.

Nos agences de province

Nous pensons rendre service à nos lecteurs en leur donnant la liste complète à ce jour de nos agents de province :

Lyon : S.C.I.E., 76, avenue de Saxe (Tél. Vaudrey 47-24).

Marseille : Etablissements Cassan et fils, 171, rue de Rome (Tél. Colbert 47-60).

Toulouse : Etablissements Ed. Cosset et Gagnolet, 3, rue Romiguières (Tél. 30-87).

Bordeaux : Etablissements Ed. Cosset, 14, rue Ferrère (Tél. 40-24 et 807-35).

Rennes : L. Cottin, 33, boulevard de La-Tour-d'Auvergne.

Rouen : Rousseau et Cie, 50-52 rue Saint-Patrice (Tél. 36-79).

Lille : Etablissements Paul Lelong et Cie, 20, rue Jeanne-Maillotte (Tél. 75-93 et 75-94).

Nancy : P. et J. Rochebillière, 1, rue des Orphelins (Tél. 22-52).

Metz : B.T.C. 19, avenue Foch (Tél. 8-39).

Tours : P. Bressy, 233, rue Victor Hugo (Tél. 20-33).

Alger : E. Bel, 11, rue Sadi-Carnot (Tél. 41-96 et 50-92).

le "huit" Gecovalve mené dans la course au progrès

