

Le Haut-Parleur

1^{fr} 25

HEBDOMADAIRE DE LA
RADIO

JEAN-GABRIEL POINCIGNON
DIRECTEUR-FONDATEUR

Ceux que vous entendez

Louis
Cognet



abor.
ndrons.
Je vou-
es Eryn-
produire
mais en le
re dont on
udié en ce
Blas dans le
entreprise qui,
entée.
que vous ayez

près. Deux ou
modernes : Berns-
ourteline même. Le
enace, L'Insoumise.
que tout Caillavet et
maine, de François de
Sarmant, Ro-
en-Aimé, et l'universel
siques : Hugo, Musset,

us êtes le principal inter-
vous montez. Voulez-vous
ns des rôles dont vous vous

barassez un peu. Demandez-
us énumérer les rôles de Mlle
la Sylvette des Romanesques,
Pringuire, la Cécile d'Il ne faut
et Psyché, et Waras, et Poil de
me...

ver, prenant la parole à son
e que M. Cognet joua La Tou-
ns Miquette et sa mère, Tritel dans
hez soi, le mari dans Le Secret,
éopold dans Léopold le Bien-Aimé.

rtout, conclut le directeur du Théâtre
onique des P.T.T., n'oubliez pas de
mbien les artistes femmes et hommes de
petite troupe sont désireux de plaire à
auditeurs, et combien ils rivalisent d'ef-
ts presque désintéressés pour parvenir à ce
but, car dans l'état actuel de l'art radiophoni-
que, il faut, en attendant les récompenses fu-
tures, faire preuve de quelque... dévouement.

REDACTION-ADMINISTRATION
HALL D'EXPOSITION
23, Avenue de la République
PARIS-X^e - Tél. : Ménil 71-48

24
PAGES

Le « H.-P. II », récepteur deux lampes, par Pierre Meunier. — Ne négligeons pas les aigus, par Marc Chauvierre. — Vers l'amélioration des récepteurs, par Marcel Colonieu. — Un nouveau redresseur simple pour la tension plaque, par Robart. — La Télévision pratique, par Marc Seignette. — Plaidoyer en faveur de la galène, par Jean Delagrangé.

24
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 : MÈNILMONTANT 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 ...

Nous ne pouvions mieux faire que de consacrer la première page de notre premier numéro de 1930 à M. Louis Cogné, l'animateur de la troupe théâtrale des P.T.T. qui a donné, samedi dernier, au studio de la rue de Grenelle, sa 300^e représentation. Avec ses dévoués collaborateurs : Suzanne Rouyer, Yvonne Charles, Roger Dathis, Albert Angeli, et bien d'autres, M. Louis Cogné s'acquitte à merveille de la tâche qu'il a entreprise et qui est pleine de difficultés.

En attendant, le théâtre radiophonique, écrit spécialement pour le micro, M. Louis Cogné nous a prouvé que les pièces du répertoire contemporain ne manquent pas de charme et ne perdent rien de leur valeur à être entendues par T.S.F.

Souhaitons d'entendre souvent M. Louis Cogné et sa compagnie pendant l'année qui vient.

Echanges de bons procédés.

Le 3 janvier, une émission allemande sera relayée par la Belgique et l'Angleterre et une émission belge sera retransmise par l'Allemagne, le programme belge sera consacré à Grétry, compositeur liégeois devenu l'un des plus célèbres auteurs du XVIII^e siècle.

Le programme comportera : L'ouverture de l'Épreuve villageoise, l'air du Jugement de Midas, la sérénade de l'Amant jaloux et les Danses villageoises.

Voici l'horaire des émissions de l'après-midi de la deuxième station de Londres sur 261 m. :

De 12 h. 30 à 13 h. (du lundi au vendredi, inclusivement). Programme de 5XX.

13 h. 30 à 14 h. (le samedi). Programme spécial et programme de 5XX.

13 h. à 14 h. (lundi à vendredi). Programme spécial.

14 à 15 h. (le samedi). Programme spécial.

15 h. (samedi). Programme de 2LO.

Le soir, cette station donne la première demi-heure de musique de danse et quelques essais ensuite.

Si nous en croyons « T.S.F.-Revue » M. Germain-Martin, ministre des P.T.T., a chargé plusieurs hauts fonctionnaires des Finances, d'ouvrir une enquête sur les agissements irréguliers pratiqués au nom des postes d'Etat.

Les enquêteurs n'auraient pu obtenir de comptes sur l'emploi des fonds versés à la Tour et aux P.T.T. par la radiodiffusion d'Etat. Mais par contre les « enquêtes » seraient en mesure de révéler sur l'origine des fonds versés à l'un de nos confrères.

Tout ça n'est pas très clair !

Est-il permis de transmettre au moyen de la radio, les chants liturgiques de la messe ou des autres fonctions religieuses, soit en entier, soit en partie, en exceptant toutefois le chant du prêtre et des ministres ?

A cette question qui lui fut adressée par l'archidiocèse de Prague, le Saint-Office a donné, à la date du 17 mars 1928, la réponse suivante :

« Il faut s'en tenir à la décision du 26 janvier 1927, ainsi conçue : non expédire. Si d'autres églises catholiques de l'univers se sont permis de diffuser à l'aide de la radio les chants liturgiques de la messe, le Saint-Office tient à déclarer expressément que c'est là un abus qui s'est pratiqué sans son consentement. »

Nous avons annoncé les essais des Chemins de fer de l'Etat pour mettre les auditeurs de T.S.F. à la disposition de leurs voyageurs.

La T.S.F. est depuis quelque temps installée déjà sur des voitures de première classe en service sur la ligne Paris-Le Havre.

Ces voitures circulent avec le rapide 101 quittant Paris à 8 h. 10 et arrivant au Havre à 10 h. 52 et au retour avec le rapide 158 qui quitte Le Havre à 17 h. 15.

Les voyageurs doivent utiliser un casque d'écoute qui est à louer aux gares.

Abonnez-vous

Les revendications des auditeurs

La masse formidable des auditeurs ne joue actuellement aucun rôle en radiophonie. Demain, on ne se souviendra d'eux que pour leur faire payer une taxe, et ils n'auront même pas la compensation toute naturelle d'être leurs délégués à l'Office National et au Conseil Directeur de la Radiophonie. Or le credo démocratique stipule que toute la souveraineté vient du peuple...

Reconnaissons cependant que les stations émettrices et les divers groupes qui se disputent la T.S.F. prétendent chacun parler au nom des auditeurs, dont ils groupent un quartier dans des associations sans but défini. Tout cela est une caricature de ce qui devrait exister, car les auditeurs ont des revendications à présenter, des desiderata à exprimer. Et l'on doit les entendre.

Depuis quelque temps d'ailleurs, on peut observer un véritable réveil de l'auditeur. Il sort de sa longue léthargie et commence à comprendre que tous les sans-filistes, à quelque parti politique qu'ils appartiennent, ont des intérêts communs à défendre. Et c'est comme un signe de ce renouveau que vous trouverez dans les principaux passages ci-après d'une lettre fort remarquable de M. René Pioniot.

Notre lecteur commence d'abord par s'étonner de la discrétion extraordinaire de l'Association des Auditeurs lancée par Radio-Paris. « Voyons, s'exclame-t-il, un peu de lumière ! L'association en question a des statuts, un Conseil d'administration, un Président. Que ne profite-t-elle du micro de Radio-Paris pour nous les faire connaître... »

Et, tout d'abord, cette association ne doit pas se borner à des promesses générales. « Nous voulons savoir si oui ou non cette association obtiendrait que : 1° la publicité soit bannie des émissions à dater de l'imposition des postes récepteurs ; 2° que les informations politiques cessent de refléter uniquement le point de vue du gouvernement et de certains partis politiques ; 3° que l'horaire des émissions soit respecté ; 4° que les postes émetteurs des grandes villes soient transportés dans la grande banlieue ».

Notre correspondant ne croit pas que cette association, — ni aucune de celles qui existent actuellement autour des postes d'émission — aient l'intention ou du moins les possibilités de faire triompher ces revendications. Il considère les divers radio-clubs comme des cellules qui pour avoir une action efficace devraient s'organiser puissamment sur un programme déterminé. Mais surtout, il pense à l'immense majorité des sans-filistes qui ne font partie d'aucun groupement et qu'il faudrait intéresser à une action collective, en dehors de tout parti et de toute doctrine économique. Aussi lance-t-il un appel à tous les usagers de la radiophonie en vue de recueillir des centaines de milliers de signatures au bas d'un cahier de doléances dont il résume ainsi les principaux points.

« 1° Que la publicité soit bannie des émissions ou passée à la fin de chacune d'elles (à dater de l'imposition des postes récepteurs).

« 2° Que les informations soient supprimées ou alors qu'elle reflètent l'opinion

de toute la presse, sans exception. (A l'heure actuelle ne sont commentés que les articles de certains journaux..., toujours les mêmes).

« 3° Que soient respectés les horaires fixés pour les émissions.

« 4° Que les postes émetteurs soient disséminés dans la grande banlieue des villes.

« 5° Que les transmissions de télégraphie soient effectuées à des heures telles qu'elles ne gênent pas l'écoute radiophonique.

« 6° Que les sélections de tout ouvrage lyrique ou dramatique soient aux émissions du soir, diffusées au début du concert. Il importe en effet de permettre l'écoute de ces diffusions aux auditeurs que leur travail oblige à se lever tôt, et aux familles qui préfèrent éteindre leurs lampes plutôt que d'écouter péniblement en tout petit haut-parleur, pour ne pas gêner leurs voisins après 22 heures.

« 7° Que le poste de la Tour Eiffel ne fasse pas de retransmissions importantes si pour des nécessités de services météorologiques ou autres, il est forcé de les interrompre... pour, parfois, ne plus les reprendre. D'ailleurs en attendant son transfert en banlieue, ce poste devrait se montrer très discret, car il gêne considérablement les sans-filistes parisiens.

« 8° Enfin, que soit révisés les taux envisagés pour l'imposition des postes récepteurs. Car il est inadmissible que les postes à galène payent vingt francs et les super de luxe seulement 60 francs par exemple. Une imposition progressive serait plus équitable. »

Déclarons nettement, tout d'abord, que toutes ces revendications nous apparaissent légitimes et qu'elles doivent rallier tous les vrais sans-filistes. Mais comment notre correspondant espère-t-il organiser un véritable plébiscite sur son programme minimum si clairement exposé ?

Le Haut-Parleur se met entièrement au service d'un mouvement dans ce sens et donnera l'hospitalité de ses colonnes à toutes les communications destinées à provoquer et à soutenir un groupement de défense des sans-filistes. Mais il ne faut pas oublier l'inertie humaine. Au cas où tous nos lecteurs seraient convaincus, tout porte à le croire, ce n'est qu'un faible pourcentage d'entre eux qui prendra la peine d'écrire pour signer le cahier de doléances.

Ce qu'il faudrait, ce qu'il faut, c'est mettre debout une vaste organisation qui « travaille » non seulement Paris mais la province. Dans chaque centre, il doit y avoir un noyau actif qui éveille la conscience des sans-filistes et leur fasse comprendre quel est leur intérêt et même quel est leur devoir.

Sans doute, on ne peut mettre sur pied du jour au lendemain une organisation de cette envergure. Mais nous sommes certains que si tôt qu'elle sera esquissée, elle se développera beaucoup plus rapidement que certains ne le croient.

Il faut dans chaque centre un noyau d'hommes dévoués, ardents, et pour tout dire ayant la foi. C'est à eux que nous faisons appel.

JEAN-GABRIEL POINCIGNON.

Les sans-filistes connaissent M. Raoul Duval l'inventeur de la Brévigraphie.

Comme tous les inventeurs le professeur Duval n'a pas de chance et le plus clair de ce qui lui a rapporté jusqu'alors son invention fut de passer 23 jours en prison à la suite de machinations dirigées contre lui par une société qui avait pris la charge de commercialiser son invention.

Après avoir été transféré de prison en prison à Nice, Valence, Lyon, Dijon, le professeur est arrivé à Paris où le juge d'instruction s'aperçut que l'inculpé était une victime plutôt qu'un coupable.

Un procès s'ensuit qui aura son dénouement devant le Tribunal correctionnel d'Amiens le 13 janvier. Il est bon de noter que les anciens élèves de cette ville, réunis en Association, ont pris la décision de défendre leur professeur.

Le relèvement moral et la rééducation des détenus inspirent l'organisation pénitentiaire de tous les pays civilisés. Mais ces grands principes sont plus ou moins bien appliqués.

Il paraît qu'en U.R.S.S., on a constaté que la plupart des détenus s'intéressaient passionnément aux cours techniques de petite mécanique, de menuiserie, de photographie, et surtout de T.S.F. Ils sortent d'eux-mêmes pour s'adonner à une activité précise où peuvent s'employer leur ingéniosité et leur habileté, et on nous dit qu'ils reprennent ainsi contact avec une activité professionnelle qui leur permet, une fois rendus à la liberté, de devenir des travailleurs conscients et honnêtes.

Un fleuron de plus à la couronne de la T.S.F. !

Nos Bureaux seront ouverts Dimanche de 14 à 18 heures

pour permettre à nos lecteurs de s'abonner ou de renouveler leur abonnement. La prime leur sera remise immédiatement. Service de consultations assuré par M. Mousseron.

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

L'Echo de Paris nous conte l'histoire suivante : « Ces jours derniers, Radio diffusait le concert symphonique donné à la Salle Pleyel ; après le premier morceau (une ouverture de Beethoven) les auditeurs attendaient l'exécution du concerto en mi mineur, de Chopin, pour piano et orchestre, le pianiste étant le célèbre Brailowski ; or, le speaker, chargé d'annoncer les morceaux, prit un ton très grave pour déclarer que « M. Brailowski n'ayant pas consenti à laisser diffuser son exécution du Concerto de Chopin, Radio se voyait dans l'obligation de couper la communication. »

« Mais ajouta le speaker d'une voix plus joyeuse :

« Mesdames et Messieurs, nous allons avoir l'honneur de vous donner pendant le même espace de temps, un disque qui a enregistré ledit Concerto lorsque M. Brailowski l'a joué à la Philharmonique de Berlin. »

« Et les auditeurs entendirent le disque au lieu de l'exécution directe. »

Quel peut bien être le poste désigné par notre confrère sous le nom très vague de « Radio » ?

Léopold Stokowski, qui dirige le célèbre orchestre de Philadelphie, a décidé de déposer son sceptre — ou plus exactement son bâton — pendant quelques semaines. Il va faire un séjour au Laboratoire National de construction d'appareils radiophoniques.

« Je veux, a-t-il dit, tenter de perfectionner — sinon de révolutionner — la reproduction de la musique d'orchestre.

« Il est certaines émissions dont je suis loin d'être enchanté. Et c'est la raison pour laquelle je veux m'attacher à rechercher l'origine de leur imperfection évidente.

« Je ne connais pas les difficultés techniques auxquelles se heurtent les ingénieurs pour diffuser les concerts donnés par les grands orchestres, et les ingénieurs, de leur côté, ignorent tout des conditions d'exécution de la musique et ne s'expliquent pas pourquoi il nous est impossible de modifier les classiques, ce qu'ils nous demandent, pour faciliter leurs transmissions. En travaillant avec eux, j'espère parvenir à dissiper ces malentendus. »

L'expérience a appris que le phénomène d'évanouissement ou « fading » dépend dans une large mesure du plan de polarisation des ondes émises, c'est-à-dire du plan dans lequel ces ondes se propagent. La Compagnie « Marconi » fait actuellement des essais pour empêcher l'évanouissement de se produire ou pour le réduire à un minimum en faisant tourner sans cesse le plan de polarisation. Elle fait usage de trois antennes faisant des angles d'inclinaison différents par rapport à la terre. De cette façon les stations émettrices capteraient une force de champ semi-constante.

Le Réseau des Emetteurs Français qui organisait un concours de présentation de postes émetteurs vient de publier les résultats : 1^{er} prix : M. A. Ducamp (Montpellier) ; 2^e prix : Docteur A. Péliissier (Nîmes) ; 3^e prix : M. Pierre Adam (Briare) ; 4^e prix : M. Marc Solinot (Noisy-le-Sec) ; 5^e prix : M. R. Gallois (à Pease-de-Roussillon).

Le poste miniature présenté par M. Ducamp est tout à fait remarquable ; bien que comportant 2 lampes, sa base tient dans la main.

Il est arrivé plusieurs fois ces derniers temps que les émissions de la station anglaise 2LO, Londres, ont été sérieusement troublées. La station de contrôle de la B.B.C., à Kesten, a constaté que ces interférences sont dues au fait que la station d'Alger n'y regarde pas de trop près quant à sa longueur d'onde de sorte que celle-ci se rapproche de temps à autre de celle de la station londonienne. La revue « Wireless World » se demande si cet émetteur au lieu d'avoir un contrôle à cristal n'a pas un « contrôle à thermomètre », puisque les changements de longueur d'onde semblent suivre les variations de température.

Onels humoristes ces anglais !

Abonnez-vous

La Vie des Ondes

CARACTERISTIQUES

M. Barbieux, abonné n° 15.071 du Haut-Parleur, dans la réponse qu'il envoie aux organisateurs du Rallye Radio en chambre, et qui a été publiée la semaine dernière, me fait l'honneur de tracer mon portrait. « Je me figure, dit-il, un vieux philosophe assis dans un bon fauteuil... » Et il me demande s'il se trompe.

Je suis désolé de vous le dire, aimable lecteur, mais, en effet, vous vous trompez. Votre appareil de télévision fonctionne mal.

Vous vous trompez triplement, monsieur Barbieux :

1° Parce que, hélas ! je ne suis pas philosophe. Surtout dans le sens que l'on donne aujourd'hui couramment à ce mot et que l'on peut définir : celui qui se résigne aisément à son sort. En T.S.F. particulièrement, je suis tout le contraire d'un auditeur résigné. J'appartiendrais plutôt à la catégorie des instables — vous remarquerez combien je suis poli : je ne dis pas des agités — qui sautent d'une onde sur l'autre, faisant mille bonds de carpe dans l'éther, jusqu'à ce qu'ils aient décroché quelque émission vraiment intéressante, au risque d'avoir, pour l'écouter de bout en bout, à lutter tout un soir corps-à-corps avec le fading !

2° Vieux ? Hum... Cela dépend du point de vue où l'on se place et de l'angle sous lequel l'on envisage la question, comme dit un Normand de mes amis. Je serais un peu vieux pour faire un gigolo, mais très jeune encore pour faire un Académicien ou un président du Conseil, si jamais cette folle ambition venait à me poindre. Dans l'échelle des longueurs d'âge, je me place... Mais entre nous, n'est-ce pas ? Et puis non, je préfère ne pas vous donner de précisions. Il est certains cas, par exemple, dans ce que j'appellerai le bricolage sentimental, où, pour obtenir une meilleure audition de la personne avec qui j'amorce une liaison bilatérale, je suis obligé de me rajeunir de quelques années.

Ce truc n'est pas de mon invention : il a de tout temps été employé pour diminuer la résistance et faciliter l'accrochage. Il est plus que jamais utile à notre époque où les femmes, au rebours de nos oscillatrices qui descendent difficilement au-dessous de trente mètres, ne montent pas volontiers au-dessus de trente ans.

3° Pour mes séances d'écoute, je ne m'assieds jamais dans un fauteuil, surtout un bon fauteuil. Les bons fauteuils présentent, à mon avis, une courbe de somnolence beaucoup trop accentuée, et pour peu que le concert ou la conférence écoutée ait un certain coefficient de barbification, provoquent rapidement l'auto-oscillation du buste de l'auditeur, suivie de ronflements qui ne tardent pas à couvrir toute émission. La chaise, une simple chaise de salle à manger, à quatre broches, montée en détectrice, donne de bien meilleurs résultats.

Mais puisque je suis amené — c'est votre faute, ami lecteur, — à parler de moi-même, je ferais peut-être mieux de donner une fois pour toutes, comme font les lampes dans leurs confidences publicitaires, mes « caractéristiques ».

Issu des Ateliers de Constructions humoristiques de Montmartre — mon père fut un des fondateurs du Chat-Noir, et je dois ici un merci public à Dominique Bonnaud, qui, il y a quinze jours, le rappelait affectueusement devant le micro — je puis être utilisé dans tous les montages (et particulièrement dans les montages de cou) par « utilisation de la courbure blague », comme diraient les techniciens. Je n'ai jamais calculé ma résistance interne, qui varie selon la passion à laquelle il s'agit de résister : pour les marrons glacés, par exemple, ma résistance est pratiquement nulle. Quant à la tension sous laquelle je fonctionne, elle est de l'ordre 60 cigarettes. C'est vous dire que si le secteur fournissait à domicile, au lieu d'électricité, du caporal ordinaire, je me construirais sans hésiter un tableau d'alimentation sur l'alternatif.

On termine en général le portrait d'une lampe par la description de son culot.

Malheureusement, je n'ai pas le moindre culot. C'est un défaut de fabrication qui m'a déjà joué bien des tours dans ma vie.

GEORGES-ARMAND MASSON.

LA LIBERTÉ D'OPINIONS EN RADIOPHONIE

La radiophonie est une nouvelle venue qui bouleverse nombre de nos habitudes d'esprit. Aussi se produit-il des heurts, des froissements. En particulier le journalisme parlé a grand mal à se faire reconnaître et à obtenir les mêmes droits que le journalisme imprimé.

Or, le principal de ces droits du journalisme est la liberté d'expression de la pensée. On doit se demander tout d'abord si ce droit peut s'exercer dans l'état actuel de notre radiodiffusion sur les questions « controversables », comme disent les Anglais.

Nous ne le pensons pas, car actuellement les postes émetteurs se disent neutres et prétendent, par conséquent, avoir comme auditeurs des hommes de toute tendance. Si, par conséquent, un article de propagande pour une thèse sociale, pour une conception religieuse ou quelconque, est publié par un journal parlé, il y a grand'chance qu'une partie considérable des auditeurs n'approuve pas les idées émises. Dans le régime de neutralité actuelle, aucun écart ne doit donc être toléré sur les questions politiques, religieuses, morales, etc., qui sont toutes éminemment controversables. Remarquons d'ailleurs que cette neutralité n'est pas strictement observée puisque, pour ne citer que cet exemple, la retransmission des nombreux discours ministériels fait du réseau des P.T.T. le propagandiste des thèses gouvernementales.

Dans l'état actuel de distribution et d'exploitation des postes émetteurs, on pourrait adopter une autre méthode qui serait non plus la neutralité, mais l'impartialité. Sur un sujet donné, on entendrait successivement l'exposé des diverses thèses. Dans la période qui a précédé les dernières élections anglaises, la B.B.C. a pratiqué avec succès cette méthode pour les trois grands partis. Encore, les autres ont-ils été lésés...

Enfin, on peut imaginer que dans l'avenir, les découvertes des physiciens ayant permis la multiplication des postes émetteurs, chaque parti politique, chaque confession religieuse, chaque groupement philosophique et social disposera pour sa propagande d'une station de T.S.F. A ce moment-là, toutes les dispositions de la loi de 1884 sur la presse devront être automatiquement appliquées aux émissions et la plus complète liberté devra leur être reconnue ; car le sans-filiste qui aura capté une station d'opinion aura exercé le même choix délibéré que lorsqu'il achète un journal d'opinion.

Mais si, dans l'état actuel des choses, nous admettons que l'on ne fasse pas au micro de controverse sur toute une série de questions qui passionnent l'opinion, encore faut-il éviter que la liste de ces questions ne soit arbitrairement allongée.

M. Valmy-Baysse, par exemple, estime qu'on n'a pas le droit d'exprimer au micro un jugement personnel sur les livres qui paraissent ou sur les nouvelles pièces de théâtre. Voilà qui nous paraît abusif.

Un incident récent à Paris-P.T.T. est encore plus dangereux pour l'avenir du journal parlé.

Voici en deux mots de quoi il s'agit. Il y a quelques jours, M. le docteur Chavanon, chroniqueur habituel au « Radio Journal de France » était « remercié » pour avoir fait, le 7 décembre, une causerie sur la diphtérie. Le sujet lui était donné par l'actualité, car la question venait de faire l'objet d'un débat à la Chambre. M. Marius Moutet ayant ré-

clamé la vaccination obligatoire contre la diphtérie à l'aide de l'anatoxine de Ramon, le Dr Friquet se montra hostile à la proposition de son collègue, indiquant que l'efficacité de l'anatoxine n'était pas encore démontrée et qu'il serait prématuré de rendre la vaccination obligatoire.

M. le Dr Chavanon résumait ensuite et fort impartialement la controverse qui se poursuit actuellement dans les sociétés et dans les journaux médicaux où des maîtres tels que le professeur Lereboullet déclarent n'être encore que très imparfaitement éclairés. Enfin, et pour tranquilliser le public sur les accidents qui peuvent survenir malgré la vaccination, M. le Dr Chavanon déclarait textuellement que « si ces cas de contagion existent chez les vaccinés, ils sont encore assez rares... Je ne veux pas, mes chers auditeurs, que ceux qui ont déjà vacciné leurs enfants soient dans l'angoisse au moindre mal de gorge. Evidemment, il y a des cas de contagion prouvant que le vaccin ne prémunit pas toujours l'enfant, mais ces cas ne sont pas encore très fréquents ».

Peut-on, jusqu'à présent, critiquer l'article du Dr Chavanon? Je ne le pense pas et il semble que la mesure prise contre lui n'ait pu être provoquée que par ses dernières phrases dans lesquelles il signalait que « l'angine diphtérique est une maladie très bénigne en homeopathie et qu'il n'y a donc absolument pas à s'inquiéter ; sans piqure, sans sérum, les remèdes homeopathiques font disparaître les fausses membranes blanches en 24 à 48 heures, et les bacilles en 8 à 10 jours au plus, ce qui est un record ».

Or si le conférencier a été rayé des cadres du « Radio-Journal de France » sans qu'on lui ait fait part des griefs portés contre lui, sans qu'il ait pu se défendre, le haut fonctionnaire des P.T.T. qui a pris la mesure sans balancer s'est confié à un reporter de l'Agence Radio. « C'est, a-t-il déclaré, à la suite de très énergiques protestations de nombreux médecins, du ministère de l'Hygiène et de l'Institut Pasteur, que nous avons dû nous séparer du Dr Chavanon. Toutefois, je dois à la vérité de dire que ces protestations n'ont pas été du tout provoquées par l'éloge que le Dr Chavanon a cru devoir et avait le droit de faire des méthodes homeopathiques, mais par la partie de sa causerie qui critiquait les méthodes préconisées par l'Institut Pasteur et par le ministère de l'Hygiène ».

Ce n'est pas le moment, en effet, de discuter de la valeur des méthodes homeopathiques, qui sont défendues par des hommes éminents. La question se ramène à ceci, le ministère de l'Hygiène et l'Institut Pasteur ayant une conception du traitement de la diphtérie, cette conception est consacrée comme officielle malgré la controverse qui divise les plus hautes personnalités du monde médical. Et du coup, il est interdit de faire connaître par T.S.F. l'incertitude qui règne à cet égard parmi les augures. Nous en sommes réduits là à la version officielle, et la liberté de la presse parlée n'existe pas.

Il nous semble que c'est abuser étrangement de la raison d'Etat en vertu de laquelle on aurait interdit, il n'y a pas si longtemps, de parler des théories et des travaux de Pasteur.

Les sans-filistes ne veulent pas se contenter de cette insipide bouillie que seront bientôt, si l'on n'y met bon ordre, les journaux parlés censurés par les officiels.

Edmond FERRIERES.

Nouvelles brèves

À partir du 1er janvier de cette année Radio-Toulouse retransmettra chaque jour le programme d'une salle de spectacle ou d'un café de Toulouse.

Depuis qu'il est exploité par une Société anonyme le poste du Petit Parisien s'annonce : « Ici poste parisien » une propagande intense y est faite pour l'Association des Auditeurs de Radio-Paris.

Un radio-club vient de se fonder à Champagnole (Jura) son premier but est de supprimer les parasites causés par les moleurs à courant continu qui troublent les réceptions.

Radio-Belgique a retransmis le jour de Noël à 17 h., via Eindhoven, un concert donné à Schenectady (U.S.A.), transmission excellente.

Des ingénieurs et journalistes américains survolant New-York en avion à 160 km. à l'heure ont pu converser par T.S.F. avec le paquebot « Leviathan ».

M. Tremblay qui exerçait les fonctions de directeur artistique du poste de l'Ecole Supérieure des P.T.T. vient d'être nommé directeur des postes à Caen.

Le Maître Victor Charpenlier a, paraît-il, été chargé d'organiser les émissions de la station des P.T.T., des artistes de valeur seraient engagés.

Le département des postes suisses, qui contrôle la T.S.F. sera dirigé cette année par M. Pilet-Golaz, conseiller fédéral en qui les sans-filistes suisses ont mis leur confiance.

La station d'Oslo avec ses 60 kw. est très bien reçue en France.

Berlin, Breslau et Leipzig vont échanger plus souvent leurs programmes, un accord est conclu dans ce sens.

« Radio-Alger » a été reçu aux îles Saint-Pierre et Miquelon par M. Briand ; étant donné la distance 4.200 km. cela peut être considéré comme un record.

La Compagnie Mixte des télégraphistes coloniaux à Montauban (T-et-G.) procure des situations intéressantes à tous les rengagés, renseignements sur demande.

Chaque fois qu'on coupe le micro du poste des P.T.T. les auditeurs entendent un « crachement » épouvantable, nous demandons qu'on remédie à cela.

Tous les vendredis la station 8 FM (de Neuilly-Plaisance) donne une émission à la suite du concert de Radio-Vitus, même longueur d'onde.

La station belge qui s'intitule « Radio-Velthem » contre laquelle tempêtent les auditeurs belges, n'est pas installée à Velthem, mais à Uccle.

Chaque mercredi Radio-Luxembourg donne un concert de gala exécuté par les musiciens du Conservatoire du Luxembourg sous la direction de M. Boeres.

Après les Allemands, les Américains viennent de reconnaître M. Lueten Lévy comme inventeur du superhétérodyne.

Entre Varsovie et Cracovie circule le premier train muni de récepteurs de T.S.F.

Il est très probable que ce ne sera pas à Heidelberg, mais dans la banlieue de Stuttgart que sera construit le nouvel émetteur de 60 kw.

Le nouveau directeur « musical » de la B.B.C., M. Adrian Boult, directeur de l'orchestre de Birmingham, entrera en fonctions le 15 mai.

La dernière station-phare anglaise de South-Bishop travaille sur 1.000 mètres, son indicatif est G.G.B.

Le célèbre inventeur et physicien Tesla, qui a donné son nom en T.S.F. à un transformateur, à un montage et à un alternateur, vient de faire des déclarations sensationnelles.

D'après lui, toutes les théories admises actuellement en ce qui concerne les ondes hertziennes seraient radicalement fausses. L'éther n'existerait pas. La propagation des radiations lumineuses et électromagnétiques aurait lieu à travers un gaz très volatil encore inconnu. Enfin M. Tesla nie aussi l'existence de la couche de Heaveside.

C'est par le redressement et l'élargissement des théories explicatives que progresse la science. Attendons par conséquent avec confiance les nouvelles hypothèses de l'illustre Tesla.

Tous les amateurs et constructeurs à la recherche d'une nouveauté supérieure aux cones en carton créées de peu apprendront avec plaisir que les Etablissements Radio Wave, 45, rue des Tournelles, Paris (3e) font entendre leur double membrane « Duophagme Radio Wave » sur les concerts Padeloup les samedis après-midi et envoient leur notice gratuitement sur demande.

Dans les quartiers de Moscou où la population est très dense, on a trouvé une solution radicale au problème des antennes : quatre mâts de fer de 12 mètres de hauteur sur lesquels, grâce à une méthode spéciale, furent tendues 54 antennes en L renversé.

Pourquoi n'en ferait-on pas autant dans nos faubourgs ?

LE 55e HEUREUX GAGNANT

Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné 25.227, M. NOGUÈS, 61, rue Mouton-Duvernet, PARIS (14e)

qui pourra prendre possession, le 13 janvier 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.

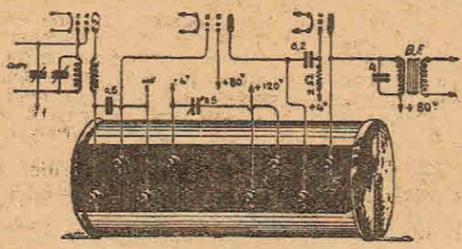
Advertisement for METAL RADIO featuring a vacuum tube and the text 'SECTEUR B.W. 1010 METAL RADIO'.

Advertisement for INTEGRA (6, Rue Jules-Simon à BOULOGNE-S-MER) for practical material for lamp use.

Advertisement for OMNIUM RADIO (110, Bd St-Germain, PARIS) presenting a 'Poste Meuble' with a price of 450 FRANCS.

UNE MERVEILLE 4 lampes rendant comme 7 avec le

TUBÉCRAN



Groupe de 1 filtre et de 1MF accordés pour lampe à écran permettant la réalisation d'un super 4 lampes employant la série merveilleuse. Son blindage et sa réaction par capacité en font l'appareil stable et sans bruit de fond

Prix imposé : **130 frs**
(taxe de luxe comprise)

Démonstration tous les jeudis à partir de 21 heures

Etablissements J. DEBONNIERE

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

La meilleure publicité
des TRANSFOS réside dans leur qualité de fabrication

TRANSFOS SOL
Tranfos B.F. d'alimentation, de labor.
Boîtes d'alimentation Chargeurs d'accus

VIBRAU, PRANC & Co, 116, Rue de Turenne, PARIS III^e

Ne négligeons pas les aigus

La mode, actuellement, est au haut-parleur électro-dynamique, et en général le principal avantage que l'on reconnaît à ce système est de reproduire parfaitement les notes basses; il semble même que les auditeurs de T.S.F. ou de phonographes ne sont satisfaits que lorsque leur amplificateur basse fréquence et leur haut-parleur reproduisent paroles et musique avec une tonalité caverneuse, grave, que, pour ma part, je trouve un peu ridicule.

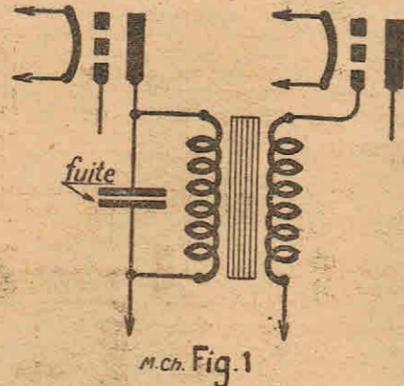
On semble oublier qu'un bon amplificateur doit avant tout reproduire également toutes les fréquences, et non pas quelques fréquences privilégiées. Il est vrai toutefois que le problème est très délicat, nous allons voir pourquoi.

A puissance modulée égale, l'effet auditif d'une note aiguë est beaucoup plus puissant que l'effet auditif d'une note basse, autrement dit deux watts modulés à la fréquence deux mille seront inévitables, alors que deux watts modulés à la fréquence deux cents seront facilement supportables.

sera faible, plus elle freinera les basses fréquences. Ainsi, dans le système bien classique de l'amplificateur à résistance ou à impédance basse fréquence, le rôle de la capacité de liaison a une grande importance sur la tonalité. Si elle est trop faible, deux ou trois millimètres, par exemple, seules les aigus passeront et les notes basses ne seront pas amplifiées. C'est pourquoi la capacité de liaison doit être très forte et il est courant d'utiliser un demi-microfarad pour ne pas gêner l'amplification des basses fréquences.

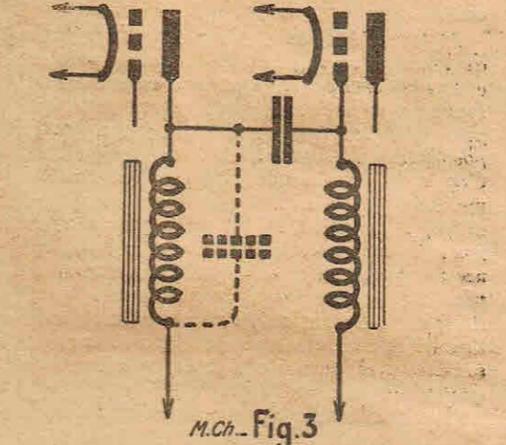
Si l'on craint qu'un tel système favorise trop l'amplification des notes élevées, on peut créer, comme je l'indiquais tout à l'heure, une fuite comme celle-ci, par exemple, en disposant une capacité de fuite de deux à quatre millimètres, soit sur le circuit plaque, soit sur le circuit grille. De toute façon, en agissant sur les capacités de dérivation et les capacités de liaison, on peut s'arranger de façon à disposer de la courbe d'amplification que l'on juge la meilleure. (Fig. 2 et 3.)

En résumé, il faut retenir de tout ceci :
1° L'amplification des basses ne doit pas amener à négliger l'amplification des notes aiguës; ce sont les harmoniques supérieures de deux mille à huit mille qui caractérisent le timbre d'une note, et leur reproduction est au moins sinon plus importante que la reproduction de la fréquence propre.



Lorsque l'on entend un morceau exécuté directement, par exemple un morceau de piano, l'énergie sonore est telle que l'audition est agréable. Si l'on reproduit ce même morceau de piano avec un amplificateur et si, par exemple, on amplifie également les différentes fréquences, l'effet auditif ne sera pas le même suivant l'amplification de l'appareil. Si l'amplification est telle que l'effet sonore soit approximativement semblable à l'effet sonore de l'exécution naturelle, l'amplification égale de toutes les fréquences donnera à l'oreille une sensation agréable et proche de la vérité. Mais, et c'est le cas des amplificateurs pour grande salle de cinéma, si l'on amplifie également toutes les fréquences, en amplifiant beaucoup, l'énergie modulée sera telle, sur les hautes fréquences, que celles-ci agiront beaucoup plus sur l'oreille que les notes basses.

Finalement, avec l'amplification rigoureusement égale de toutes les fréquences, on aura l'effet d'une reproduction exagérée des notes aiguës. Pour rétablir la vérité, il faudra donc atténuer l'amplification des notes aiguës par rapport à l'amplification des notes graves. On voit combien est difficile le problème de la reproduction, puisque l'effet auditif varie avec l'amplification.

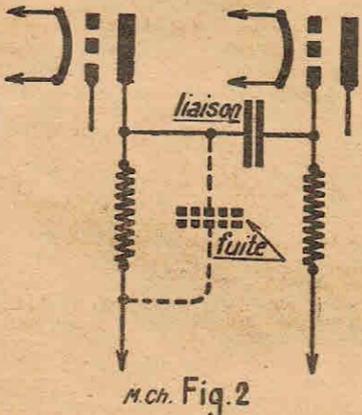


2° L'effet auditif à puissance modulée égale varie suivant la fréquence. Pour les fortes amplifications générales, il est nécessaire de diminuer l'amplification des notes aiguës par rapport à celle des notes basses. L'idéal au point de vue musical est de reproduire parole ou musique avec la même puissance qu'à l'exécution naturelle.

Il est facile d'agir sur les caractéristiques d'un amplificateur au moyen de capacité. La mise en dérivation de capacité a tendance à supprimer les notes aiguës, et cet effet se fait d'autant plus sentir que la capacité est plus forte.

La mise en série de capacité a tendance à favoriser les notes aiguës, et cet effet se fait d'autant plus sentir que la capacité est plus faible. Enfin, toutes les courbes, si elles ont un point de départ intéressant, ne signifient pas grand-chose. L'oreille reste, en définitive, le meilleur juge, et c'est un aveu pénible pour un technicien, s'il n'est pas lui-même artiste.

Marc CHAUVIERRE.



C'est pourquoi il ne faut pas espérer, dans l'état actuel de la technique, arriver à l'illusion parfaite de la vérité dans les grandes amplifications, en cinéma parlant par exemple. On se trouve pris dans ce dilemme : ou reproduire la voix à grandeur naturelle, et dans ce cas on peut atteindre une reproduction assez exacte, mais la moitié de la salle ne comprendra pas; ou bien amplifier la voix tel que trois mille personnes puissent entendre simultanément, mais alors la dénaturer forcément.

En général, c'est la seconde solution qui a été adoptée; cela se comprend, car c'est aussi la plus satisfaisante pour le public.

Pour en revenir à ce que nous disions tout à l'heure sur l'amplification d'amateur, il est un fait : les notes aiguës sont en général beaucoup trop sacrifiées; cela se comprend, car on abuse un peu partout des condensateurs de shunt.

En effet, on sait qu'il est très facile d'agir sur la totalité d'un amplificateur par l'emploi de capacité. La capacité se comporte pour la basse fréquence (de même que pour la haute fréquence) comme une résistance, mais pour une capacité donnée, la résistance (ou pour parler correctement : la capacitance) varie avec la fréquence.

Plus la fréquence augmente, plus la résistance est faible. Si on met, par exemple, une capacité entre l'électrode d'une lampe (plaque ou grille) et la masse (plus 4, moins 4, plus haute tension, etc...), elle offrira une dérivation aux courants de basse fréquence. Si cette capacité est assez forte, les fréquences aiguës passeront à la masse et seront supprimées. C'est ce qui se passe dans beaucoup de cas, par exemple lorsque l'on shunte le primaire d'un transformateur basse fréquence par une forte capacité, six ou huit millimètres, ce qu'on est forcé de faire parfois, pour empêcher les accrochages. (Fig. 1.)

En revanche, si l'on introduit une capacité en série dans une liaison plaque-grille ou, d'une façon générale, dans un circuit parcouru par un courant de basse fréquence, plus la capacité

Eugène BEAUSOLEIL

souhaite une bonne et heureuse année à ses fidèles Clients

..... et, avec le désir de vous satisfaire

solde :

- Génératrices d'avions en caisse d'origine avec régulateur de tension. . . 100 frs
jusqu'au 8 janvier 1930
- MOTEURS DE DIFFUSEUR avec membrane . . . 25 frs
(essayé devant le client)
- CONDENSATEUR métallique 0,5/1000 avec cadran et enjoliveur, complet. . . 33 frs
- LAMPES "MÉGAM" micro Universelle . . . 20 frs
- les dix 150 frs
- Pièces indispensables pour monter le "SYNCHROME"
- un jeu de selfs P. O. G. O. 25 frs
- un jeu de transfos 1/3 et 1/5 48 frs
- un square Law de 0.5/1000 démultiplié au 1/80° complet avec cadran et enjoliveur. 58 frs 50

Ets. EUGÈNE BEAUSOLEIL

2 & 4, rue de Turenne, PARIS (4^e)
(angle de la rue St-Antoine - Métro : St-Paul)
9 & 2, rue Charles-V, PARIS (4^e)

Adressez correspondance et commandes :
2 et 4, rue de Turenne, PARIS (4^e)
Chèques postaux 929-53
EXPÉDITION IMMÉDIATE

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

CONSTRUCTEURS, le laboratoire d'INTEGRA
6, Rue Jules-Simon à BOULOGNE-S-SEINE est votre laboratoire. Vos postes seront supérieurs à ceux de vos concurrents, s'ils sont établis selon nos données et nos indications.

TRANSFORMATEUR
MOYENNE FRÉQUENCE ACCORDÉ
POUR
LAMPE ECRAN
(BOITIER ROUGE)

UNIC
Ribet & Desjaratins
NOTICE SPÉCIALE FRANCO
PRIX 55 FRANCS
10, RUE VIOLET - PARIS

En écrivant aux annonceurs référez-vous du H.-P.

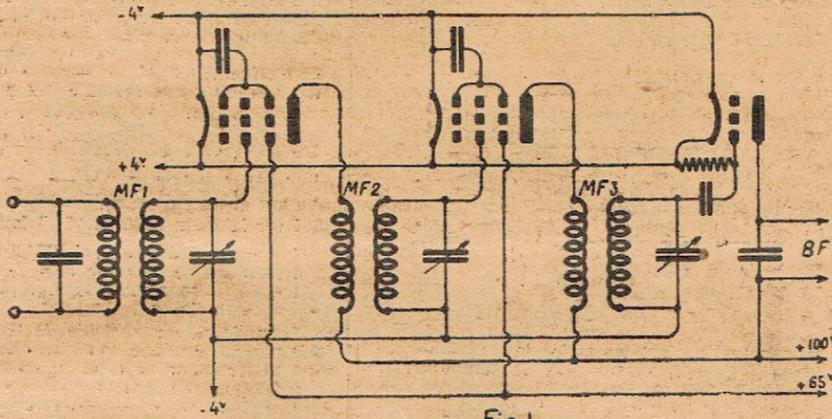
Vers l'amélioration des appareils

Personnellement, je ne comprends que le français et, de ce fait, je ne peux suivre les nombreux articles en langues étrangères paraissant dans les revues, et en traduire les nombreux renseignements pour les transmettre aux lecteurs français, comme le font bon nombre de mes confrères.

Cependant, je reçois une ou deux revues étrangères comportant de nombreux schémas et, de ce fait, je puis suivre et me rendre compte de

quoique la difficulté soit beaucoup plus grande, le bouton unique est maintenant tout à fait au point, et indépendamment de la solution utilisée depuis plus d'un an par plusieurs constructeurs bien connus, nous avons encore indiqué dernièrement dans le journal « Le Haut-Parleur », une solution très simple, à la portée de tout le monde, et permettant d'obtenir le bouton unique.

Cependant, il ne faut pas croire que tous les



m.c. Fig. 1

la technique générale étrangère et des progrès réalisés à l'étranger.

Il m'est arrivé aussi d'avoir entre les mains, ou d'avoir entendu et vu des appareils de provenance étrangère.

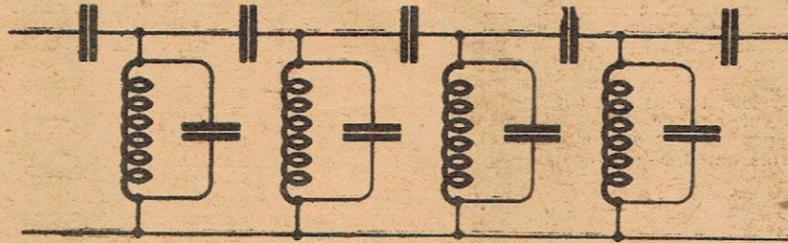
Aussi je me permets aujourd'hui de dire aux lecteurs qui ont bien voulu me suivre jusqu'à présent dans mes articles qu'il ne faut pas toujours laisser croire que l'étranger fait mieux que nous.

J'ai vu des amateurs qui, après la dernière exposition internationale, et après avoir entendu des appareils étrangers en sont revenus en disant qu'en France on ne faisait rien d'aussi bien.

Nous tenons personnellement à combattre cette idée qui a une tendance très facile à s'adapter à l'esprit français qui voit toujours son pays inférieur aux autres.

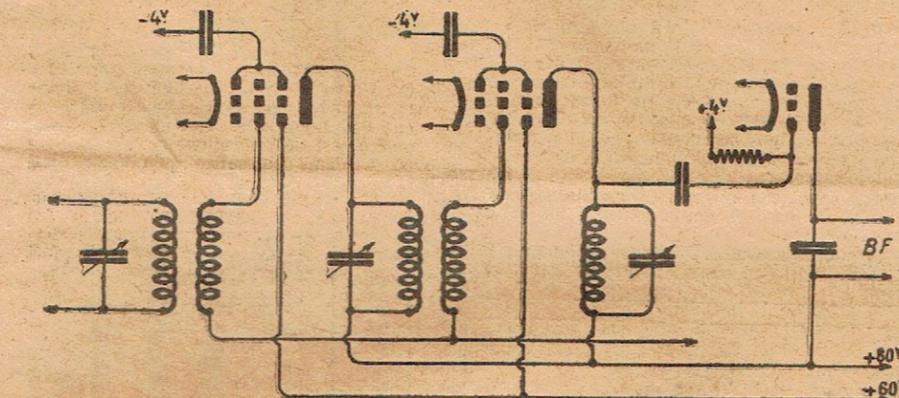
Cependant, nous devons reconnaître que des postes étrangers, notamment américains, per-

postes courants à 700 francs que l'on voit dans le commerce, puissent être comparables avec les modèles étrangers.



m.c. Fig. 7

Ces appareils à 700 francs, ou même moins, sont en général des appareils qui, au point de



m.c. Fig. 2

mettent de faire défiler, avec un seul bouton, de commande, sans antenne, sans terre, sur un simple treillage métallique servant de récepteur d'ondes, de nombreux postes étrangers, avec une bonne sélectivité et une bonne pureté.

Mais ces postes ont l'inconvénient de ne donner des résultats qu'exclusivement sur les petites ondes, et de ce fait sont beaucoup plus

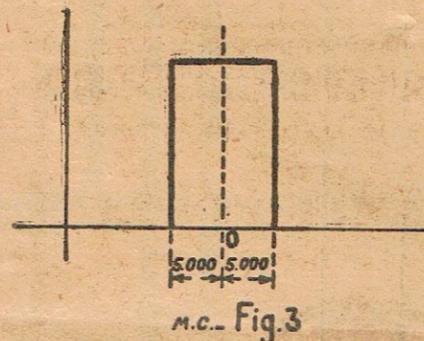
vue sensibilité, grâce au changement de fréquence, sont suffisants, mais laissent à désirer au point de vue pureté qui, elle, ne peut s'allier pour l'instant, avec le bon marché.

Aussi, nous allons examiner dans cet article les améliorations possibles à apporter aux postes de T.S.F. pour leur permettre d'être au moins égaux, si ce n'est supérieurs, à ce que produit la technique étrangère.

LES LAMPES

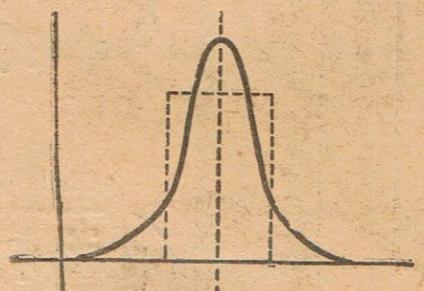
Nous arrivons, depuis peu, à avoir en France des lampes convenables, car une modification s'est produite récemment, dans la fabrication de certaines de ces lampes, modification qui a échappé à de nombreux amateurs.

Nous voulons parler notamment des lampes à écran. Ces dernières sont en effet le dernier mot du progrès, en tant que technique de lampes.



m.c. Fig. 3

faciles à réaliser et à construire que les récepteurs français qui, eux, reçoivent les grandes et les petites et quelquefois même les ultra-courtes.



m.c. Fig. 4

Cependant, des constructeurs et des amateurs français ont réalisé des appareils qui fonctionnent aussi bien en petites ondes que les appareils étrangers, quelquefois même mieux, au point de vue sélectivité et qui, en plus de cela, reçoivent très bien aussi les grandes ondes.

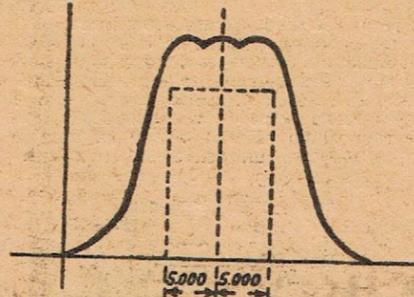
Mais nous avons eu entre les mains des lampes Philips et autres marques du type A 442, datant de plusieurs mois, qui, si elles présentent quelques avantages par rapport aux lampes ordinaires, étaient loin de permettre d'obtenir le rendement que donne la même lampe A 442, qui, cependant, n'a pas changé d'inductif, mais qui est maintenant considérablement perfectionnée au point de vue rendement.

Il y a plusieurs mois la lampe A 442 ne permettait pas d'être utilisée d'une façon correcte : c'est-à-dire avec une forte impédance plaque.

Or, celle actuelle, de même que celles des principales marques qui maintenant sont sur le marché : Radiotechnique, Geovalve, etc., permettent d'obtenir déjà des postes présentant une notable amélioration, par rapport aux postes courants. Cette amélioration, pourrait se comparer de la façon suivante :

- 1° A puissance et sensibilité égales, le poste à écran est notablement plus sélectif ;
- 2° A sélectivité égale, le poste à écran est beaucoup plus sensible et plus puissant.

Tout le secret du rendement obtenu consiste donc à établir le bobinage destiné à être utilisé



m.c. Fig. 6

avec les lampes A 442 ou similaires, de manière à obtenir, si l'on est satisfait de la sélectivité, une sensibilité et une puissance plus grandes, a nombre de lampes (égal, par rapport au montage à lampes ordinaires).

AMELIORATION DE LA PUISSANCE ET DE LA SENSIBILITE

Nous partirons du montage Super changeur de fréquence, utilisant comme mode de changeur de fréquence, soit une bigrille, soit tout autre

mode donnant satisfaction et nous nous occuperons tout d'abord de la partie moyenne fréquence.

Le schéma maintenant classique de cet appareil monté avec deux lampes écran, est celui représenté par notre fig. 1, tout au moins pour la partie moyenne fréquence, utilisant, par exemple, trois transformateurs de liaison, MF1, MF2 et MF3.

Ce schéma est celui qui a été utilisé jusqu'à maintenant avec la lampe écran que l'on avait à ce moment et donnait déjà de très bons résultats.

Depuis, avec les dernières lampes que nous avons eu entre les mains, nous avons déjà trouvé préférable le montage de la fig. 2 dans lequel les primaires sont accordés au lieu des secondaires ; mais, dans ce dernier cas, les transformateurs ont été modifiés et le secondaire comporte deux fois plus de spires qu'il n'en comportait auparavant ; dans nos premiers montages de la fig. 1, les transformateurs étant de rapport 2/3. Maintenant ils sont de rapport 1/3 dans celui de la fig. 2.

La puissance et la sensibilité sont augmentées d'une façon considérable. Par contre, la sélectivité est en effet un petit peu moins bonne.

Ce montage placé après une lampe bigrille, permet d'obtenir tous les postes européens en fort haut-parleur, sans antenne ni cadre, en se servant simplement d'une petite plaque métallique de 0 m2 25.

On remarquera qu'avant la détection une simple impédance accordée a été montée.

A la suite de ces essais, nous avons cherché à améliorer le facteur sélectivité tout en améliorant celui de la pureté.

En effet, dans tout montage moyenne fréquence, même à lampe écran, du fait de l'énorme amplification en cascade obtenue, on a toujours un effet de réaction qui contribue à donner une pointe assez nette à la courbe d'amplification, pointe produisant une tendance à la déformation en favorisant certaines fréquences.

Or, pour qu'il n'y ait aucune déformation à l'oreille, il est nécessaire qu'il n'y ait pas plus de 10 0/0 de différence d'amplification entre la fréquence la plus favorisée et celle la moins favorisée.

Nous représentons, par notre fig. 3 la courbe idéale que nous devrions obtenir dans un amplificateur moyenne fréquence, afin d'avoir une sélectivité parfaite, sans avoir de déformation.

En effet, comme nous l'avons indiqué déjà plusieurs fois, l'onde porteuse modulée s'étend en-dessous et au-dessus de l'onde réelle sur des bandes de plus de 5.000 et de moins de 5.000 cycles (1), ce qui donne une bande totale de 10.000 cycles qu'il faut recevoir pour obtenir la modulation totale sans déformation.

Si cette bande totale est transmise à l'appareil récepteur et amplifiée uniformément avec l'élimination totale de toute fréquence accessoire, on obtient la courbe idéale de la fig. 3.

Au contraire, dans les super ordinaires bénéficiant de l'effet de réaction, la courbe obtenue est celle représentée en traits pleins sur notre fig. 4.

Dans ceux n'ayant aucune réaction, on obtient au contraire, une courbe dans le genre de celle de la fig. 5.

Dans ce dernier cas, il y a alors manque total de sélectivité et augmentation des bruits parasites, souffles, etc.

Cependant il semble possible d'obtenir une courbe se rapprochant de la courbe idéale et en utilisant même une liaison moyenne fréquence différente, d'obtenir avec une sélectivité suffisante une pureté largement convenable.

On obtiendra alors une courbe dans le genre de celle indiquée à la fig. 6.

Une courbe de ce genre peut être obtenue en utilisant une succession de filtres de bandes.

En principe, ces filtres sont constitués par des capacités et circuits accordés que l'on détermine mathématiquement en fonction de la fréquence désirée.

Notre fig. 7 représente un schéma type de ce genre de filtres.

Comme on peut le voir, il est composé par un certain nombre d'impédances accordées, coupées entre elles par des capacités.

(A suivre.) M. COLONIEU.

(1) Cela n'est pas vrai dans les parages immédiats des postes d'émission — par exemple à Paris la séparation de Königs de Radio-Paris à moins de 1.000 mètres de Radio-Paris nécessite un ampli amplifiant 5.000 à 6.000 cycles seulement.

SUPPORT DE LAMPE INTERAD
EVITE LES PANNES

NE JETEZ PLUS VOS LAMPES BRULÉES
nous vous les reprenons

on compte à raison de 11 francs sur l'achat de n'importe quelle lampe micro ou bien sur un achat de 50 francs (sauf sur article réclame) et n'oubliez pas que vous profiterez de la plus **GRANDE VENTE RECLAME**

Piles « Everbest » garantie : Bloc 45 volts : 18 fr.
Bloc 90 volts : 35 fr.; Triple capacité super: 70 fr.

Pick-Up garanti : 70 fr. support de pick-up av. contre poids : 70 fr. ; Accumulateurs 20/30 A H. : 48 fr. ; Accumulateurs 30/45 A H. : 58 fr. ; Cadre 4 enroulements : 125 fr., même cadre avec tendeur : 140 fr. ; Moteurs de diffuseurs depuis : 28 fr. ; Inverseurs bipolaires nickelés : 2 fr. 50 ; Voltmètre poche 2 lectures : 20 fr. ; Voltmètre à pousser à encastrer 28 fr. ; Casques 2.000 ohms : 22 fr. 50 ; Chargeur automatique au tantale pour 4 volts : 58 fr. ; Supports lampes ébonite : 3 fr. ; Supports lampes bakélite : 2 fr. 75 ; Rhéostats B. C. Bouton américain : 6 fr. ; Condensateur variable square law 5/1000 : 48 fr. ; Condensateur square law démultiplié garanti : 25 fr. ; Ebonite 1^{re} qualité découpée à la demande.

Le plus grand stock de lampes des premières marques
Demandez notre circulaire pour la lampe prime offerte gratuitement
RADIO GLOBE, 9, boulevard Magenta, PARIS
Ouvert sans interruption tous les jours dimanches et fêtes compris
Réparations immédiates en province

Condensateurs variables GRAVILLON et démultiplieurs

Série 3	Série 4	Série 5 et 6	Cadran démultiplieur
Pour ondes très courtes non démultiplié	Square Law non démultiplié	5 Straight Line 6 Square Law	Lento 27, Raiteno 32 Ambassador 38
0,10 0,25 0,50	0,50 0,75 1	0,25 0,50 0,75	Pour tous condensateurs non démultipliés
65,10 69,90 92	38 38 42	44 49 54	

Boutons et cadrans pour condensateurs démultipliés 14 francs

H. GRAVILLON, 10, Rue Saint-Sébastien PARIS
74, Rue Amelot

Téléphone : Roquette 71-75

LE H.-P. II

réalisation de Pierre MEUNIER

Le poste à nombre de lampes réduit a toujours gardé ses partisans, tant pour la pureté d'audition qu'il permet d'obtenir aisément que pour sa simplicité. Bien muni d'un récepteur à 2 lampes « rend » merveilleusement.

Pureté, avo-nous dit : en effet, par suite du petit nombre d'étages, les déformations possibles sont réduites; simplicité par le montage employé; détecteur à réaction. Enfin, un poste à deux lampes a, au point de vue quantitatif, c'est-à-dire rapport du résultat obtenu au nombre de lampes employé un rendement excellent.

rants « audio », c'est-à-dire à fréquence audible, passent facilement par la self de choc et agissent sur le casque ou le transformateur BF, selon le cas. Quant aux courants « radio », à haute fréquence, auxquels la self de choc offre un obstacle sérieux, ils se dirigent vers la self de réaction, à la sortie de laquelle un condensateur variable CV2 joue le rôle de modérateur. Ce condensateur variable permet de doser convenablement l'effet réactif.

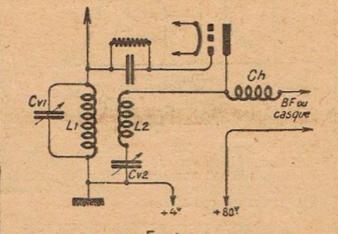


Fig 1

Le « H.-P. II » présenté aujourd'hui à nos lecteurs, a été conçu dans deux buts : le premier, et le plus naturel a été de donner satisfaction aux amateurs de « non super » que les lampes à écran éclairaient encore et qui désirent cependant avoir de bonnes auditions; le second a été de créer en même temps un poste très simple, pouvant doubler le X. d'une à 27 lampes, afin de donner à leur famille des auditions confortables en leur absence ou, ce qui arrive assez souvent pendant les modifications et perfectionnements du super-super.

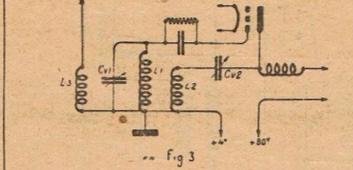


Fig 3

Il est évidemment possible de modifier ce schéma (figure 2) en mettant le condensateur variable de contrôle de réaction avant la self. Le résultat est le même, seules quelques précautions pratiques sont à prendre, le condensateur n'ayant pas d'armature à la terre, et, devant être sou-trait le plus possible à l'effet capacitif du corps. L'accord dit en « Bourne », à la souplesse bien connue peut très facilement s'appliquer à ce montage, comme l'indique la figure 3. La self d'antenne L3 est couplée, serrée à la self d'accord L1, et, la même self de réaction L2 est utilisée.

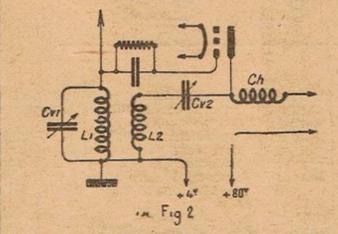


Fig 2

Le montage à adopter s'indiquait de lui-même; détectrice à réaction suivie d'une basse fréquence. En effet, au point de vue simplicité, rien ne vaut la détectrice à réaction; l'étage basse fréquence n'introduisant aucun réactif supplémentaire, monté avec un bon transformateur, permet d'amplifier suffisamment pour faire

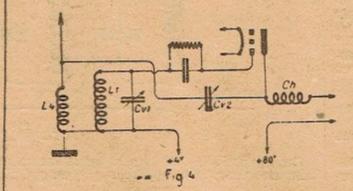
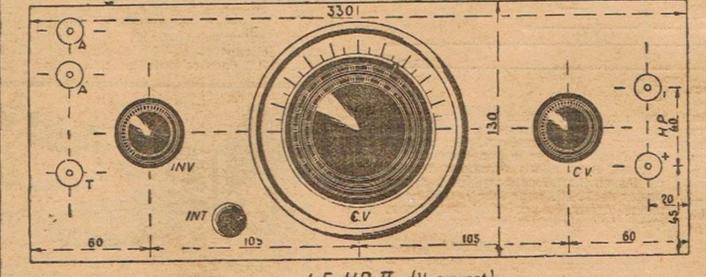


Fig 4

De là au schéma de la figure 4, il n'y a qu'un pas et, ce schéma est justement celui adopté pour la partie détectrice de notre H. P. 2. On voit que, les selfs L3 et L2 de la figure 3 ont été réunies en une seule L1 jouant à la fois le rôle de self de réaction et de self d'antenne. Ce procédé est très avantageux, et, il permet d'obtenir une très grande sensibilité de l'ensemble. En outre, le montage de la figure 4 autorise l'établissement d'un récepteur à selfs fixes sans recourir pour cela à une complication inextricable de fils.

Le montage du H.P. 2 est donné par la figure 5. On voit qu'un simple inverseur bipolaire sert



LE HP II (Vue avant)

du haut-parleur. Le tout se résumait donc à : trouver un bon montage de détectrice à réaction, simple par sa manœuvre, ne nécessitant pas de selfs amovibles sans sacrifier en rien le rendement, et, le faire suivre d'un étage BF à lampe de puissance convenablement monté.

La réaction Reinartz est l'une des plus intéressantes, la figure 1 en indique le principe. L'accord antenne est réalisé par un circuit oscillant L1, CV1, et la détection est montée selon une des méthodes habituelles; condensateur shunté A la sortie de la plaque, deux chemins sont offerts aux courants : l'un, par la self de choc; l'autre par la self de réaction L2. Les cour-

à mettre en circuit l'une ou l'autre des selfs, selon l'écoute désirée : petites ou grandes ondes. L'accord exact du secondaire est assuré par un condensateur variable C1, et le contrôle de réaction par le condensateur variable C2. Le transformateur de liaison basse fréquence, relie la détectrice à l'amplificateur; les entrées et sorties sont branchées selon notre méthode habituelle : entrée primaire à sortie plaque détectrice et sortie secondaire à grille BF. Une pile de polarisation de quelques volts est prévue dans le retour grille. Enfin, un interrupteur de chauffage *Int.* permet une mise en marche instantanée.

Comme on peut le voir, la partie vitale du « H.-P. II » réside en son jeu de selfs. Nous allons donner la description des bobinages qui nous ont donné toute satisfaction.

Les deux selfs sont exécutées sur un mandrin cylindrique en carton gommé, papier bakélite ou ébonite de 50 millimètres de diamètre extérieur. La self grandes ondes comporte 310 tours de fil 20/100 isolé à 2 couches soit avec une prise à la 50^e spire, la self petites ondes comprend 70 tours de fil 40/100 isolé à 2 couches soit ou coton avec une prise à la 20^e spire (figure 6). Notons en passant qu'il existe des fils à une couche émail et deux couches soit que nous ne saurions trop recommander pour la réalisation de bobinages bien isolés.

Le « H.-P. 2 » est monté en équerre comme on peut le voir sur le plan de réalisation ci-dessous. Le panneau avant supporte le condensateur variable d'accord, le condensateur de réaction l'inverseur, l'interrupteur de chauffage, le jack du haut-parleur, ainsi que les bornes antenne et terre. On remarquera la présence de 2 bornes d'antenne A et A' la seconde ne servant que dans le cas d'une antenne très petite.

Le panneau de montage, situé horizontalement, supporte les lampes, les selfs, le transfo BF et la pile de polarisation. A l'arrière, sur une petite plaquette d'ébonite se trouvent les 3 bornes d'alimentation.

Pour faire un poste HP-2, il faut :

- 1 panneau d'ébonite 325x130x6;
- 1 panneau de montage bois de 325x135;
- 1 condensateur variable démultiplié de 0,5/1000 « Savoy-Radio »;
- 1 condensateur variable de 0,2/000 « Unic »;
- 1 inverseur rotatif bipolaire « Jackson »;
- 1 interrupteur de chauffage « Unic »;
- 2 supports de lampes triodes « Savoy-Radio »;
- 1 self G. O. « Savoy-Radio »;
- 1 self P. O. « Savoy-Radio »;
- 1 condensateur fixe 0,15/1000 « Wireless »;
- 1 condensateur fixe 5/1000 « Wireless »;
- 1 résistance 1 mégohm « Wireless »;
- 1 transformateur basse fréquence rapport 1/4 « Savoy-Radio »;
- 1 pile de polarisation de 4 volts « Phœbus »;
- 4 bornes de 4 mm;
- 2 équerres;
- 1 cordon alimentation trifilaire.

Voici ci-après la liste des types de lampes à employer avec les différents marqués :

Géovalve : Dét. L410, B. F.; P410; Philips : Dét. A115; D. F.; B406; Fotos : Dét. C3, B. F.; D. 9; Radiotechnique : Dét. R75, B. F., R. 56; Métal : Dét. DZ-508; B. F., DZ504.

Si l'on désire toutefois employer une tri-grille de puissance, telle que la Géovalve P. T. 325 ou la B443 Philips, il suffirait de porter la polarisation à 8 volts en mettant par exemple 2 piles de poches en série, et de relier la petite borne située sur le côté du colot de la lampe à la borne marquée + 80 de la plaque arrière. En ce cas, il y aurait avantage à augmenter la tension plaque, en la portant au moins à une certaine de volts.

Pour manœuvrer le poste, une fois tout connecté et les lampes en place, il suffira d'alimenter ces dernières au moyen de l'interrupteur et de mettre l'inverseur P. O., G. O. sur la po-

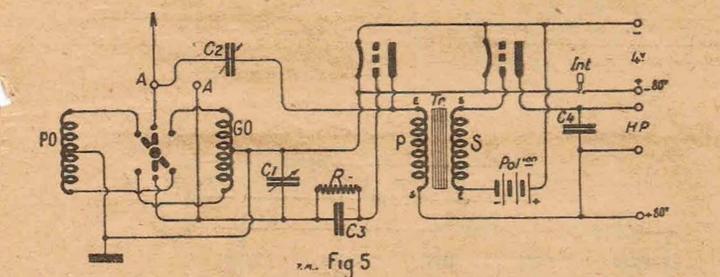


Fig 5

sition correspondant à la gamme voulue. On provoquera alors le « toc », caractéristique d'accrochage en tournant le petit condensateur de réaction, et on reviendra alors un peu en arrière juste avant la naissance de ce bruit. L'audition du poste désiré sera alors faite en tournant lentement le condensateur d'accord. Une fois la ré-

ception obtenue, sa qualité sera améliorée par la retouche des deux éléments variables.

Ceux qui aiment avoir un accrochage très net pourront mettre en série avec le transformateur une self de choc type Astra. C'est d'ailleurs la seule adjonction que l'on pourrait qualifier de « luxe », l'appareil fonctionnant très bien sans self de choc.

Le « H.-P. II » est fait pour fonctionner sur antenne normale. Celle que nous recommandons est une unilaire bien dégagée d'une quinzaine de mètres, mais, même sur antenne intérieure (très réduite), les résultats qu'il fournit sont excellents. Avec ce poste, mieux vaut une petite antenne, digne de ce nom qu'une pseudo antenne secteur, toit en zinc, balcon, etc., qui peut, par son amortissement élevé empêcher tout effet de réaction. Si vous en faites un petit poste portable à emmener dans vos déplacements, il vous suffira au moment de l'employer de dérouler quelques mètres d'antenne fixés à un arbre ou

A', avec toutes les antennes normales (à partir de 10 mètres), la borne A convient.

Citons pour terminer quelques postes entendus avec un « H.-P. II » à Epinay-s-Seine, banlieue Nord de Paris, sur antenne de 80 mètres tendue au-dessus d'un jardin : réception de tous les postes Parisiens en bon haut-parleur, et, réception de Radio-Toulouse, Kallowice, Berne, Francfort, Langenberg, Turin, Vienne, Budapest, Dantzig en bon petit haut-parleur.

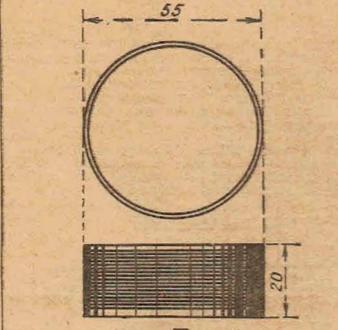
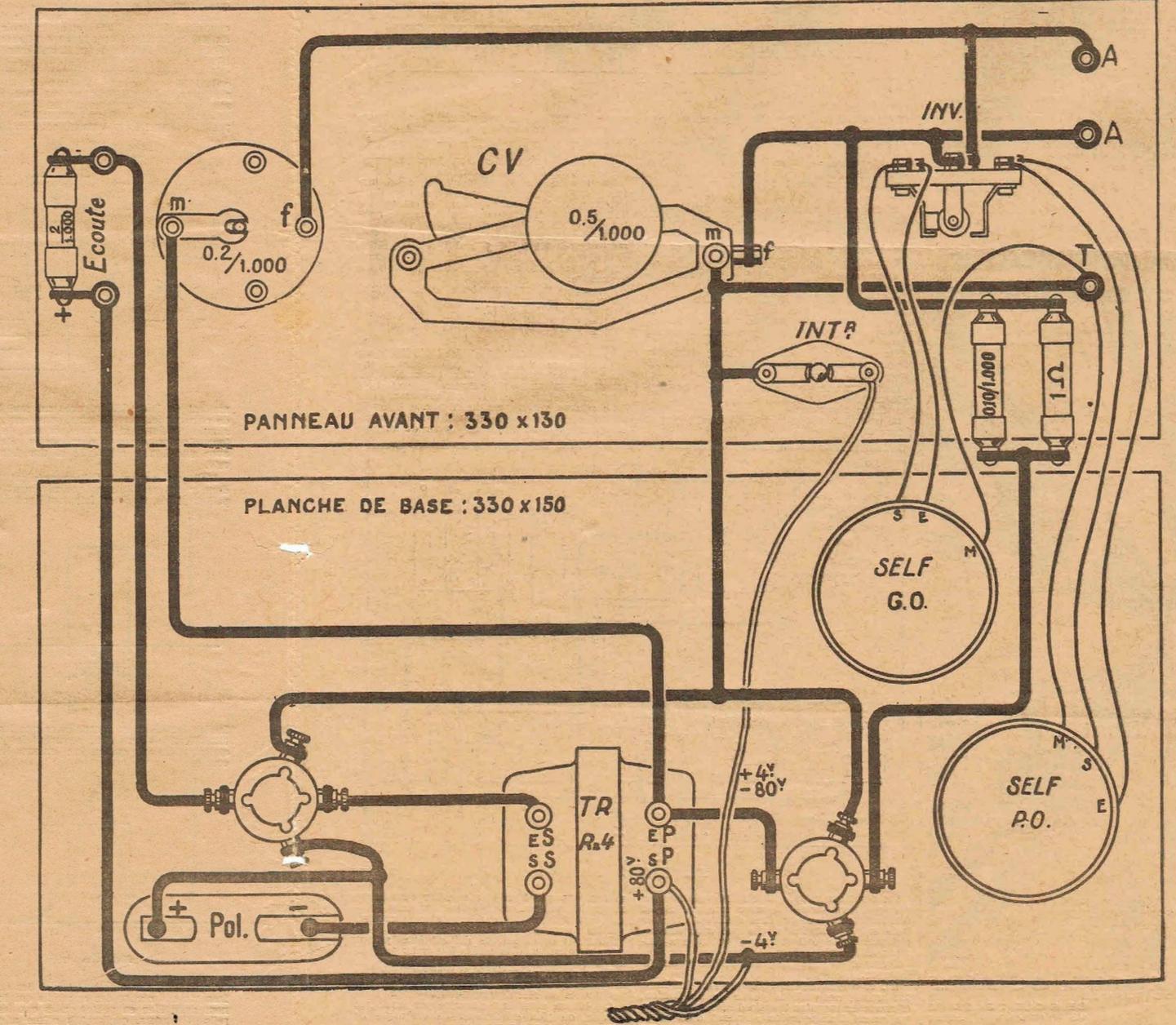


Fig 6

Ces postes ont été entendus en une soirée d'écoute. Nul doute que la possibilité de l'appareil soit plus étendue et que cette liste puisse être notablement augmentée. Notre but n'était d'ailleurs pas d'établir des records, mais, d'obtenir la réception confortable de quelques postes moyennant une mise au point et une manœuvre réduites. Montez le « H.-P. II » et vous serez émerveillés d'entendre un si grand nombre d'émissions sur un si petit poste.

Pierre MEUNIER, Ing. E. I. P.



PANNEAU AVANT : 330 x 130

PLANCHE DE BASE : 330 x 150

SÉLECTIVITÉ
PURETÉ
SENSIBILITÉ
avec les Transformateurs MF et Oscillatrices
RAMD 49, rue des Montibœufs - PARIS. 20^e.

EBENISTERIES BOITES - COFFRETS - MEUBLES
Toutes formes - toutes dimensions - Ebénisteries pour diffuseurs
La plus grande variété de modèles au meilleur marché
S^e JACOB ET SES OUVRIERS, 7, rue du Commandant-Lamy, PARIS

Toutes les pièces **RADIO-SOURCE**
nécessaires pour ce montage sont en vente à DEVIS SUR DEMANDE
82, Av. Parmentier, PARIS (11)

Pour tous les récepteurs réalisés dans le « Haut-Parleur » utilisez le diffuseur décrit dans le n° 217 Il vous donnera toujours satisfaction

ARC-RADIO
Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont en vente à **ARC-RADIO** 24, rue des Petits-Champs, Paris. Ces articles sont livrés à lettre lue après contrôle technique et entièrement garantis. Devis sur demande.

A propos du SIMPLADYNE
paru dans le N° 224
SAVOY-RADIO informe tous les lecteurs du « Haut-Parleur » que les bobinages nécessaires à ce montage sont dès maintenant disponibles et que désormais il les tiendra en stock ainsi que tout le matériel pour le **SIMPLADYNE**.
SAVOY-RADIO, 24, B. Jules-Ferry, Paris-XI.

Tous fils et câbles pour l'Electricité
LE SUCCÈS DE VOTRE MATÉRIEL
Le FIL DYNAMO
Société Savoyenne
LYON
Fils de bobinage isolés à la soie au coton au papier au laque. Fils de sonnerie, câbles souples.
Fils, câbles, cordons pour T.S.F.

S.G.A.D.S.
Ingénieurs-Constructeurs
44, Rue du Louvre - PARIS-1^{er}
Qui que vous soyez, artisan ou amateur, VOLTA-OUTIL s'impose chez vous et vous dispose de courants-tourniers, perce, scié, tourne, meule, polir, etc., bois et métaux. Idéal pour faire postes T. S. F.

SÉLECTIVITÉ
PURETÉ
SENSIBILITÉ
avec les Transformateurs MF et Oscillatrices
RAMD 49, rue des Montibœufs - PARIS. 20^e.

Un poste monte avec deux M. F. seulement, mais deux M. F. **INTEGRA**, poste de vue à un poste équipé avec 3 M. F. d'une marque quelconque. Catalogue et schémas franco.

Employez les **ACCUS-NORD** les meilleurs
Notice 79, rue Cantoir, LILLE

UNE INNOVATION
DANS L'ALIMENTATION des BATTERIES de T.S.F.
Redresseur de courant TUNGAR BIVOLT
(Brevets Thomson) permet la recharge simultanée des batteries de 4 et 120 volts; il ne coûte que 320 francs complet avec ses valves

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

Les pièces qui ont servi à réaliser ce montage sont en vente à **SAVOY-RADIO** 24, boul. Jules-Ferry - PARIS

VALEUR PICK-UP NON STOP NOUVEAUX DEUX PLATEAUX SYNCHRONISÉS
studios-mozart 29 Av. Mozart, Paris
Monteur... Tachymètre... Débrayage... Disques

LE CONDENSATEUR LE MOINS ENCOMBRANT
PALF 504
PLUS MÂGEAIT & MOINS CHER
42 Fts

En passant votre commande d'un oscillateur combiné **INTEGRA**, 6, Rue Jules-Simon PO-GO, à BOULOGNE-SENE, spécifiez bien s'il est destiné, soit à une bigrille à oxydes, soit à une bigrille au Thorium, pour pouvoir descendre aux 200 mètres sans blocages.

Employez les **ACCUS-NORD** les meilleurs
Notice 79, rue Cantoir, LILLE

Triplez la puissance de votre poste en utilisant

Vatea

La seule lampe à filament colloïdal

HX 406 - Dét. B.F.
UX 406 - B.F.
LX 414 - B.F. Puiss.

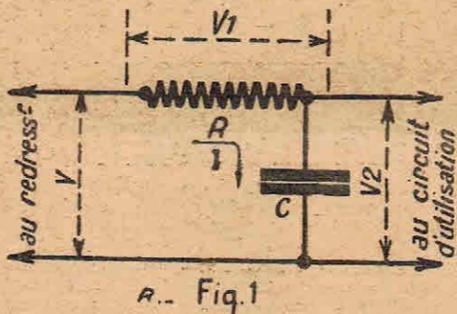
Exigez aussi la merveilleuse TRIGRILLE T. N. 406

En vente partout
GROS : 24, Rue des Petites-Ecuries - PARIS

Un nouveau redresseur simple pour la tension-plaque

On sait déjà que dans un quelconque système de redressement, les selfs de filtrage peuvent être remplacés par des résistances. En effet, le but à obtenir est d'avoir une impédance, ou résistance au courant alternatif, grande pour l'organe de filtrage, relativement à l'impédance du condensateur associé avec cet organe.

Dans le numéro 129 du « Haut-Parleur », nous avons indiqué et démontré le mécanisme du filtrage quand celui-ci est constitué par des cellules à résistances et condensateurs.



Cependant, pour les lecteurs qui n'auraient pas eu connaissance de cet article, nous allons en reprendre le principe brièvement.

Considérons une cellule de filtrage comprenant une résistance R élevée associée avec un condensateur de valeur habituelle C (figure 1). Nous ne nous occuperons que de la composante alternative du courant redressé, puisque c'est celle qu'il s'agit de filtrer.

V représente la tension alternative à l'entrée du filtre; cette tension se répartit aux bornes de la résistance, soit V₁, et aux bornes du condensateur, soit V₂.

On a évidemment $V = V_1 + V_2$.

Le courant alternatif I est le même dans R et C. D'autre part, la tension V₂ aux bornes du condensateur, est justement celle appliquée au circuit d'utilisation.

On doit donc faire en sorte que V₂ soit très faible, pour que la presque totalité de la tension alternative V indésirable se retrouve aux bornes de la résistance.

En résumé, R doit avoir une grande valeur; au contraire l'impédance de C doit être la plus faible.

On aura alors : $V_1 = RI$ très grand et $V_2 = \text{impédance de } C \times I = \frac{1}{C\omega} \times I$ très petit.

On est conduit à utiliser des résistances de

plusieurs milliers d'ohms pour obtenir un bon filtrage.

Une telle résistance placée dans un filtre de redresseur, est parcourue par le courant total de celui-ci, et provoque de ce fait une chute de tension « continue ». La tension utile à la sortie du filtre se trouve ainsi considérablement diminuée.

C'est pourquoi, on utilise couramment des selfs à noyau magnétique, dont l'efficacité est excellente. Ces selfs offrent une très grande résistance au courant alternatif, et par contre, ont une résistance négligeable au courant continu.

Dans le cas de cellule à résistance, on peut évidemment compenser la chute de tension dans celle-ci, en partant d'une tension redressée plus forte, mais on est vite arrêté dans cette voie par le coût du transformateur H.T. et des conden-

HT2 = 70 à 80 volts — débit 10 milliampères.
HT3 = 110 à 130 volts — débit 10 milliampères.
Le débit total approximatif est donc de 25 milliamps *grosso modo*.

Pour la partie haute fréquence, il faut, pour que le filtrage soit efficace, que la résistance soit assez élevée; on prendra une valeur minimum de 20.000 ohms.

Pour un débit HT2 de 10 milli, nous aurons une chute de tension dans cette résistance R2 de 20.000 ohms \times 10 ma = 200 volts.

A l'entrée des résistances, autrement dit à la sortie de la self S, nous aurons :

$200 + 80 = 280$ volts.

Nous en déduisons donc pour R1, Chute de tension dans R1

$280 - 50 = 230$ volts.

Pour un débit de 3 milli, cela nous fait :

$230v \times 3ma = 690$ ohms environ.

3ma

Calcul de R3. — Chute de tension dans R3

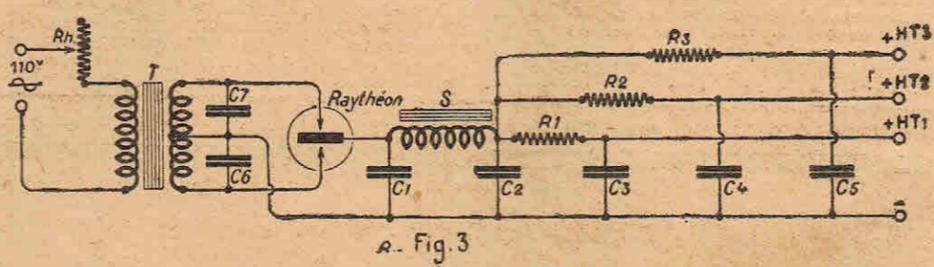
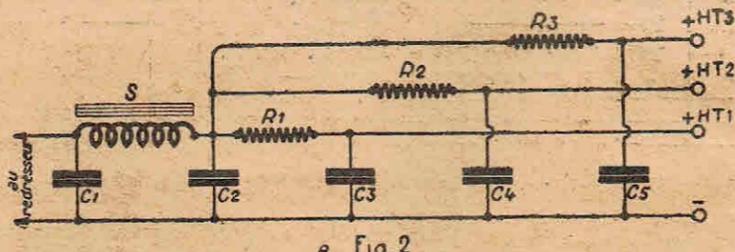
$280 - 120 = 160$ volts.

Pour un débit de 10 milli, cela nous fait :

$160v \times 10ma = 1600$ ohms environ.

10 ma

La self S constituant la première cellule de filtrage n'aura que 20 henrys. Elle devra laisser



sateurs qui doivent supporter des tensions plus élevées.

Dans le redresseur que nous présentons ici, la difficulté a été résolue, en fractionnant la résistance unique du filtre théorique en plusieurs résistances, chacune d'elles correspondant à une cellule, et à un circuit bien déterminé d'utilisation.

En outre, ces résistances ont un double rôle, elles servent aussi à fournir exactement les tensions désirées à chaque partie du récepteur.

Or, il est à remarquer que les étages qui ont besoin d'un fort filtrage (étages haute fréquence, bigrille) sont justement ceux où la tension est la plus faible et où le débit est également le plus faible.

Autrement dit, le filtrage sera efficace parce que nous emploierons une très grande résistance, qui abaissera suffisamment la tension, mais pas exagérément, puisque le débit est faible.

Par opposition, les étages basse fréquence réclament une plus forte tension, avec un filtrage moins poussé, et un gros débit.

Toutes ces conditions s'allient encore très heureusement et nous utiliserons alors dans ce cas, une faible résistance.

Le principe de ce montage est indiqué par la figure 2.

passer 25 milli sans se saturer. Sa résistance ohmique sera environ de 400 ohms. La chute de tension à ses bornes sera par suite de 400 ohms \times 25 ma = 10 volts.

A la sortie du redresseur, on devra en conséquence avoir 280 + 10 = 290 volts.

La valve de redressement employée est une valve Raytheon (valve à gaz redressant les deux alternances). Sa résistance interne est voisine de 1.000 ohms. La chute de tension dans le Raytheon sera de 1.000 \times 25 ma = 25 volts.

On devra en conséquence appliquer à la valve 290 + 25 = 315 volts pour chaque alternance. *Grosso modo*, le transformateur d'alimentation devra fournir 2 fois 350 volts sous 25 milli au secondaire.

Les condensateurs auront les valeurs suivantes :

C1 = C3 = C4 = 2 MF.
C2 = 6 MF.
C5 = 4 MF.
C6 = C7 = 0,1 MF.

Pour permettre un réglage facile de l'appareil redresseur, un rhéostat est prévu sur le primaire du transformateur. Ses caractéristiques seront les suivantes : Résistance 2.000 ohms. Intensité admissible : 150 milliampères.

Le schéma général est donné par la figure 3, et le plan de montage est suffisamment explicite pour qu'il soit inutile de donner de longues

ITAX

Demandez notices et schémas à

APPAREILLAGE ITAX

14, Allée de la Fontaine
ISSY-LES-MOULINEAUX

Telephone : Issy 248

Employez les

ACCUS-NORD

les meilleurs

Notices 79 Rue Gantois - LILLE

UN APPAREIL CROIX VAUT BIEN SON PRIX

TOUS LES APPAREILS SONT GARANTIS UN AN

CROIX

BF TYPE TSB PRIX 31 FR 50

TENSION PLAQUE A PARTIR DE 85 FRANCS

AMPLIREX PRIX 35 FRANCS

CHARGEUR TYPE AI PRIX 90 FRANCS

PRIMA PRIX 69 FR 50

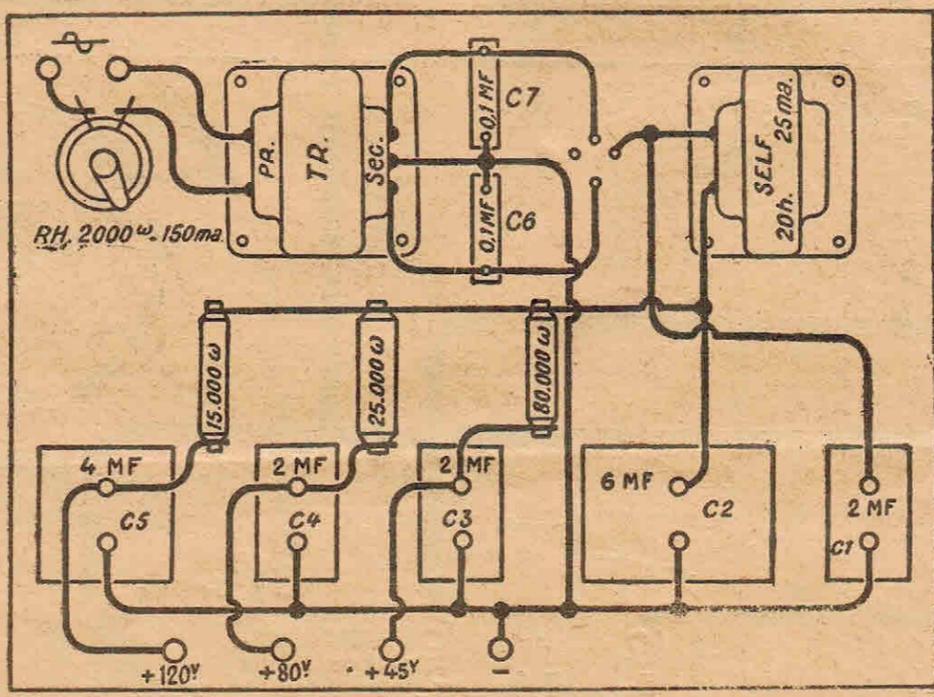
APPAREIL TENSION PLAQUE TYPE B5. 190 FRANCS

ETABLISSEMENTS ARNAUD S^{TE} AN^{ME}

CAPITAL : 2.500.000 FRANCS

3, IMPASSE THORETON, PARIS 15^E. BELGIQUE : BLETARD 43 RUE VARIN LIEGE

3, RUE DE LIEGE, PARIS 9^E



On a sommé toute, quatre cellules de filtrage; une première constituée avec une self S est commune aux trois tensions d'alimentation; les trois autres, constituées chacune avec une résistance, correspondent respectivement aux tensions HT1, HT2, HT3.

Comment calculer les éléments de notre redresseur.

Ici, et contrairement à ce que l'on fait habituellement, nous allons partir de l'utilisation, et remonter jusqu'au transfo d'alimentation. Actuellement, l'alimentation standard d'un récepteur comporte les tensions suivantes, avec leur débit approximatif.

HT1 = 40 à 50 volts — débit 3 milliampères.

explications quant au montage. Les résistances employées sont évidemment des résistances bobinées qui doivent pouvoir supporter le courant qui les traverse.

Tous les condensateurs doivent être prévus pour une tension d'au moins 500 volts; sauf C6 et C7 qui seront prévus de 1.000 volts.

Nous rappelons une fois de plus qu'il y a lieu d'appliquer le courant au redresseur qu'une fois les lampes du récepteur allumées.

On évitera ainsi tout claquage par surcharge à vide, ou plus exactement les claquages de condensateurs par surtension.

ROBART,
ingénieur radio.

La Télévision pratique

COMMENT CONSTRUIRE UN RECEPTEUR D'IMAGES (Suite)

Et alors quand la photo passe, exercez-vous à entendre à la fois le toc venant du Petit Parisien et le léger toc que fait le stylet en passant par dessus la lame couvre-joint du papier.

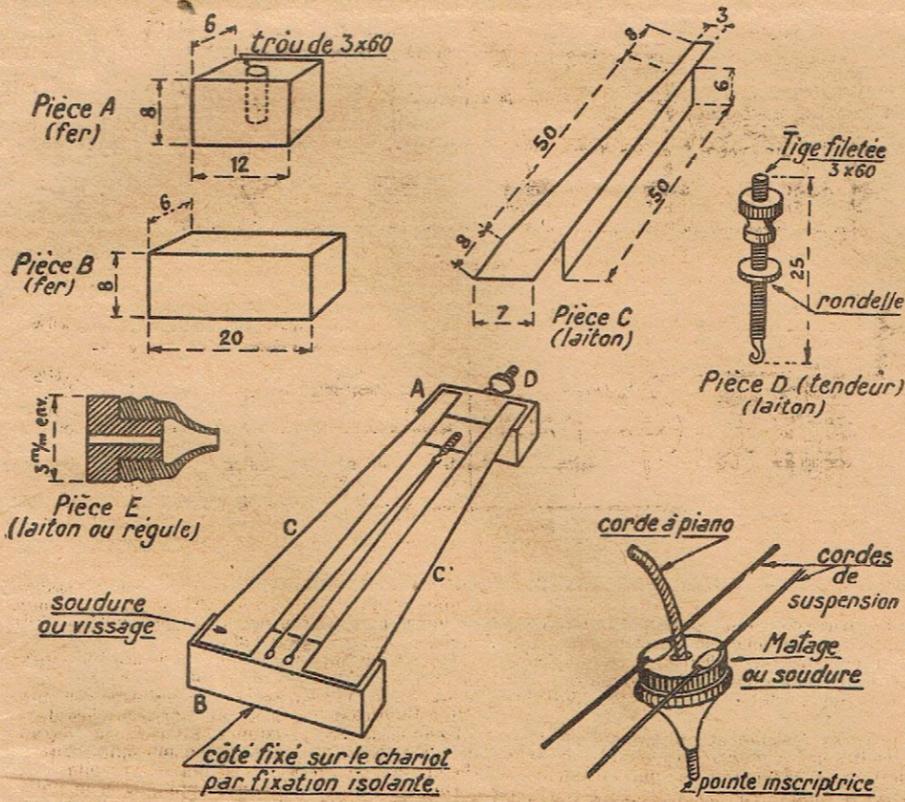
Si ce toc n'est pas assez net, créez-en un sur le cylindre qui soit plus fort ; un bout de lame de ressort butant à chaque tour contre une petite pointe fixée dans le cylindre. Notez que ce butage ne doit pas être trop dur sans quoi il vous ralentirait à chaque tour votre mouvement.

Donc vous allez arriver à entendre toujours en même temps les deux tocs. Justement le toc

avez certainement avoir déjà entendu celles de Vienne. Par conséquent comme Vienne avec son Fultograph est à peu près le même système que Berlin, vous avez deux émissions pour vous faire la main.

Vous arriverez au bout de deux ou trois jours à faire déjà des photos qui se tiendront debout ; peut-être vous arrivera-t-il de ne pas distinguer très bien sur un portrait si les dents sont fausses ou vraies. Mais enfin cela ira très bien pour un amateur.

Rappelez-vous bien l'ordre des expériences, l'école de l'entraînement. D'abord des traits à la règle sur le papier ; puis le montage du pa-



Détail avec cote du stylet inscripteur
m.s. - Fig. 11

de votre cylindre doit être très bref et mieux vaut une petite pointe que la lame couvre-joint qui est large et peu saillante.

Pendant tout le temps de la photo vous devez entendre les deux tocs si parfaitement ensemble que vous n'entendez qu'un son.

Si comme cela est certain vous avez des petites variations de vitesse vous gardez toujours la main sur le régulateur pour corriger.

Dès la première photo vous aurez un résultat hilarant, qui vous rappellera tout à fait les glaces déformantes de Magic City. Votre photo inévitablement n'aura pas la même échelle en largeur qu'en hauteur. Pour l'accroître en hauteur : il n'y a qu'un procédé, c'est d'augmen-

plier sur le cylindre, puis la fabrication et la pose du stylet et du porte-stylet, la pose d'un toc, le réglage à 60 tours minutes, puis la photo du courant de la ville, puis la vérification au son du synchronisme, puis les premières photos. Et entre temps relire dans le Haut-Parleur l'article sur le synchronisme en télévision.

Et vous ferez de plus des photos ressemblance garantie comme disait le photographe à l'Exposition de 89, en vendant la photo d'un tirailleur sénégalais à un officier aviateur, en lui affirmant que c'était la sienne (1).

Allez-y ; vous voyez que cela ne demande qu'un peu de bricolage. Je préfère que vous commenciez par ce système simple avec syn-

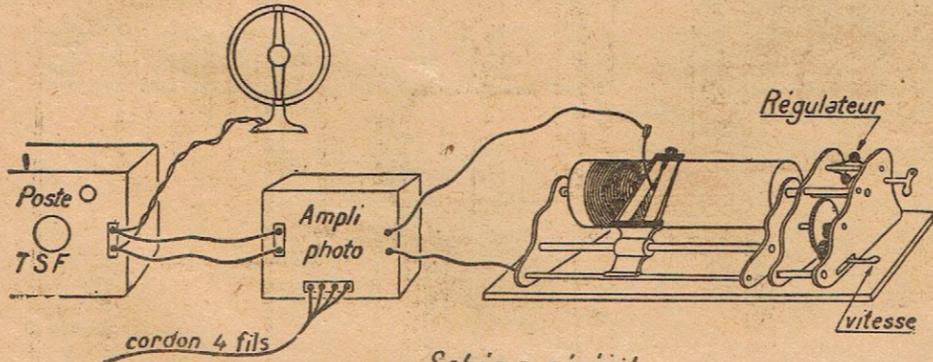


Schéma général
m.s. - Fig. 12

ter le diamètre du tambour : au lieu de faire 12 cm de tour il en fera par exemple 18. Pour diminuer l'échelle en largeur (et accroître la finesse) prendre une vis mère à pas plus petit et un écrou de même.

Une observation importante et qui exige l'attention, il faut que le stylet et son système porteur en fer de lance soient isolés du chariot puisque celui-ci et la vis mère sont en contact direct avec le cylindre.

Il n'y a hélas qu'une émission par jour du P. P. Mais si vous avez un bon poste vous de-

chronisme à l'oreille avant de vous donner un système de synchronisation électrique. Ce sera pour un prochain numéro quand vous aurez déjà un peu la main et l'habitude. Ce sera un petit système simple qui s'ajoute à l'appareil, n'avez donc aucune crainte.

M. SEIGNETTE,
Ingénieur du Génie Maritime.

(1) N. D. L. R. — La direction se fait un devoir de respecter le texte de Marc Seignette mais elle lui fait observer que les officiers aviateurs ne devaient pas être très nombreux en 1889.

Le nouveau transformateur moyenne fréquence à deux circuits accordés **GAMMA** amplifie également toute la bande des fréquences de modulation

PURETÉ

Le couplage entre les circuits accordés étant un peu plus élevé que le couplage dit « Optimum », la courbe d'amplification est aplatie au sommet et présente même un léger creux destiné à compenser en partie la pointe de résonance du cadre. La largeur de la bande amplifiée sans distorsion est d'environ 7 KC.

SELECTIVITÉ

La sélectivité est démontrée par les deux branches latérales de la courbe d'amplification de l'appareil récepteur en ordre de marche. On peut les considérer avec trois étages d'amplification M. F., comme presque verticales. Elles sont comprises dans une bande de fréquences de 9 Kilocycles, indiquée comme standard par le plan de Prague.

PUISSANCE

La puissance est évidemment proportionnelle à la surface de la courbe d'amplification, et pour un maximum donné, cette surface est beaucoup plus grande pour un transformateur de bande que pour un transformateur à un circuit accordé qui présente une pointe accentuée. L'absence de déformation de notre transformateur et sa grande amplification indiquent immédiatement que pour un nombre donné de lampes il vaut mieux avoir un étage M. F. de plus, qu'un étage B. F.

En effet :
1° L'amplification est du même ordre ;
2° L'étage M. F. agit sur la distance tandis que l'étage B. F. n'agirait que sur la force de l'audition ;
3° Notre transformateur apportera moins de distorsion que n'importe quel transformateur B. F., car il est évidemment plus facile de construire un transfo pour la bande 51,5 à 58,5 KC (rapport des fréquences 1,13/1) qu'un transfo pour la bande 30 à 7.000 périodes (Rapport 233,3/1).

RÉGULATION AUTOMATIQUE de l'Accrochage

Les constantes de nos transformateurs sont telles qu'un poste monté avec trois étages de moyenne fréquence et équipé avec des lampes normales du type A. 410, est à la limite d'accrochage lorsque le potentiomètre est au - 4. Tous les sifflements sont donc radicalement supprimés et le poste fonctionne sur toutes les positions du potentiomètre avec une souplesse de réglage incomparable, le potentiomètre ne servant que d'affaiblisseur.

COUPLAGE ENTRE TRANSFORMATEURS

Alors que les systèmes de liaison pour selfs ont besoin d'être blindés et éloignés les uns des autres, les transformateurs à circuits accordés peuvent être rapprochés car toute l'énergie produite par un circuit est prise par l'autre et le rayonnement est réduit à une limite extrêmement faible.

ABSENCE DE BRUITS DE FONDS

Le circuit complet formé par les circuits de grille et de plaque des lampes et les circuits tous accordés des transformateurs, constitue un filtre électrique de haute valeur d'amortissement pour toute fréquence qui n'est pas comprise dans la bande de fréquence amplifiée. En particulier le bruit de fond dont la plus grande partie est certainement constituée par des parasites atmosphériques ou industriels, et qui paraissent faire inévitablement partie de tout changeur de fréquence est en pratique complètement supprimé. A tel point qu'il en résulte une difficulté un peu plus grande du réglage, la concordance des positions des deux condensateurs, d'accord et d'hétérodyne, n'étant plus indiquée par le souffle.

Pureté, Sélectivité, Puissance, régulation automatique de l'accrochage, facilité d'emploi, suppression du bruit de fond, telles sont les qualités du nouveau transformateur GAMMA dont la fabrication en série n'a été rendue possible que par les méthodes de vérification en cours de montage qui nous permettent un étalonnage d'une précision absolue.

Prix inchangé : 37 fr. 50.

"GAMMA" 16, rue Jacquemont PARIS (17^e)

VOUS TROUVEREZ sélectionnés pour vous es meilleures pièces détachées et accessoires des grandes marques qui vous permettront de réaliser vos montages avec le minimum d'ennuis et **VOUS BÉNÉFICIEREZ** de primes intéressantes en vous adressant aux **GALERIES DE LA RADIO ET DE L'ECLAIRAGE** 18, Boulevard des Filles-du-Calvaire, PARIS (XI^e) qui vous adresseront gratuitement tarifs et notices

CLEBA
Alimentez par le secteur en courant continu les lampes de votre poste 4 volts, 40 à 160 volts et plusieurs polarisations grâce aux condensateurs électrochimiques **CLEBA** et aux redresseurs oxymétal. Ni usure ni entretien. Indiquez-nous la composition de votre poste.

LA NOUVELLE RÉSISTANCE SILENCIEUSE N. 30
V. VALTER
ETABL^S M. C. B.
27, Rue d'Orléans, NEUILLY, 17^e 25

A CREDIT TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES "UNIS-RADIO", 28, rue St-Lazare, PARIS (9^e)
SANS MAJORATION Demandez catalogue de luxe 160 pages, contre 3 fr. de timbres remboursés à la 1^{re} commande

EBONITE CROIX DE LORRAINE
L'ébonite qui en un an s'est fait une réputation mondiale de QUALITÉ inégalable ; c'est **L'ÉBONITE CROIX DE LORRAINE**
Exigez-la, chez votre fournisseur, avec la marque gravée au dos de chaque panneau

PILE FERY
CONSTANCE
 DÉPOLARISATION PAR L'AIR
ECONOMIE
PILE SECHE G.G.P.

34, Boulevard de Vaugirard, PARIS (XV^e)
 Tel. : Invalides 50-04, 50-05, 50-06, 50-14

A la Source des Inventions
 56, Bd. de Strasbourg, 56, PARIS

Spécialiste de pièces détachées de toutes marques
 Poste valise 6 lampes complet : 2.500 fr.
 Poste Super 6 lampes complet : 1.585 fr.
 Le « Parisien » 2 lampes, donnant du fort haut-parleur, complet 520 fr.

Maison ouverte dimanches et fêtes
 Auditions tous les jours. Catalogue H sur demande

avez-vous essayé
MA-NI-TA
 la pile merveilleuse!

MA-NI-TA
 Type 80 T

50, 52 AV. de VALENTON
 VILLENEUVE S. GEORGES (S.O.)

TEL. 072 M-TARRIDE

Employez
ACCUS-NORD
 les meilleurs

Notice : 79 Rue Cantou - LILLE

PLAIDOYER EN FAVEUR DE LA GALÈNE

Suite

Dans mon précédent article sur la galène, j'ai étudié point par point les précautions qu'il était non seulement utile mais nécessaire de prendre pour avoir, sur cristal, des réceptions dignes de ce nom. L'antenne l'isolement, le cristal ont été successivement passés en revue et la conclusion que j'ai cherché à faire ressortir était qu'avec toutes ces précautions, on était en droit d'attendre des résultats surprenants du poste à galène.

Je vais aujourd'hui étudier plus spécialement certains organes qui ont eux aussi leur importance : la prise de terre, la conductibilité des fils employés à la construction du récepteur, le choix d'un détecteur, le casque, autant d'éléments sur lesquels on doit porter son attention pour obtenir une audition aussi parfaite que possible en puissance et sensibilité.

Tout d'abord, parlons de la terre. Elle n'est pas négligeable ; l'amateur de T.S.F. croit trop souvent qu'un fil entourant tant bien que mal un tuyau quelconque d'eau ou de gaz constitue une prise de terre. D'autres, ayant de celle-ci une notion... plus élevée, n'hésitent pas à creuser le sol pour y placer des vieilles casseroles ou un grillage rouillé, autour desquels on attache un fil de fer qui viendra jusqu'au poste.

Aucune soudure, un mauvais décapage des matériaux enfouis, il n'en faut certes pas plus pour avoir une mauvaise réception, hachée de crépitements dont on cherche longtemps la cause en dehors même de l'élément sur lequel il faudrait porter ses regards.

De ce qui précède on peut conclure qu'il y a donc au moins deux manières de constituer une prise de terre. Des soins doivent être pris dans les deux cas. Les tuyaux d'eau et de gaz constituent une excellente terre si toutefois l'on a soin de prendre des précautions. La première chose à faire est de gratter efficacement le tuyau pour retirer la couche de peinture qui le recouvre. Voilà donc le plomb à nu. Il convient de mettre immédiatement le fil qui reliera la terre au poste récepteur. Ce fil fera plusieurs fois le tour du conduit et sera serré à force avec une pince. On enveloppera le tout d'une toile isolante de châtillon. Dans ces conditions le contact est à peu près assuré et il n'est en général pas besoin de soudure. Il

est bien évident cependant qu'une soudure est toujours préférable ; elle doit être faite au suif et non à l'acide. Mais je dois dire que ce procédé n'est guère du domaine de l'amateur, car une soudure sur tuyau de plomb n'est pas à la portée de tout le monde.

Nous voilà donc en présence d'un contact convenable de prise de terre. Eh bien, aussi curieux que cela puisse paraître notre prise de terre peut être mauvaise ; de toutes façons elle est loin d'être parfaite. En effet, il y a bien contact entre le poste et le conduit d'eau ou de gaz, mais qui nous dit qu'il y a contact entre le tuyau et la terre. Le compteur à gaz est un récipient interposé entre la canalisation souterraine et la canalisation de la maison ou de l'appartement. La liaison entre ce compteur et les conduits est faite par l'intermédiaire d'un pas de vis, lequel la plupart du temps est enduit d'une sorte de vernis dont le but est d'éviter les fuites. Ce vernis est loin d'être conducteur de l'électricité, si bien qu'entre les conduits de la maison et la terre, le contact laisse à désirer. Voilà pourquoi nous ne sommes pas sûrs d'avoir fait une bonne prise de terre uniquement parce que nous avons établi un bon contact au tuyau. Il faut en plus, relier par un fil conducteur les deux conduits qui partent du compteur, l'un venant de la terre, l'autre alimentant la maison. Alors, à ce moment seulement, on est sûr d'avoir une excellente terre. Notons que ces précautions doivent être prises surtout pour les tuyauteries de gaz, mais il est bon tout de même de les appliquer aux conduites d'eau.

Si donc on a établi l'antenne et la terre comme je l'ai expliqué, il y a tout à parier que le poste va fonctionner, et il fonctionnera d'autant mieux que l'antenne sera plus longue et que les précautions indiquées auront été mieux observées. Pour terminer le chapitre de la terre, je dirai quelques mots sur la prise de terre en contact direct avec le sol. Un trou de 0 m. 50 au moins, devra être creusé. On installera au fond des plaques de cuivre de la plus grande étendue possible. Ces plaques seront soudées entre elles, et le fil qui les reliera au récepteur sera lui-même soudé en plusieurs points. Ce fil devra être de gros diamètre et aussi court que possible. Cet ensemble constitue

une excellente prise de terre, mais je ne m'étends pas sur sa constitution pour cette bonne raison que peu d'amateurs utilisent ce procédé.

Je parlerai maintenant de la conductibilité des fils employés à la construction du poste. Ne prenez pas du fil trop fin, dont la résistance serait grande ; prenez du fil de gros diamètre, 20/10^e bronze argenté. Les connexions seront très courtes et les contacts aux bornes bien établis.

Le choix du détecteur a aussi son importance. Nous avons vu déjà dans la première partie de cet exposé que les éléments mécaniques et électriques du détecteur devaient être établis avec soin. Je veux simplement ajouter qu'il existe dans le commerce des détecteurs indéterminables que l'on a tout intérêt à utiliser. On sait, en effet, que rien n'est désagréable comme le fait d'avoir toujours à chercher un point sensible, que la moindre vibration fait perdre. Et j'admets volontiers que c'est peut-être là la cause primordiale qui a fait délaisser la galène. Mais à présent que des détecteurs de ce genre existent, il n'y a aucune raison de reléguer encore dans la boîte aux oubliés le détecteur le plus fidèle et le plus pur.

Il me reste à dire quelques mots sur le casque. Il arrive qu'un poste à tout ce qu'il faut pour fonctionner à merveille, et l'on n'entend presque rien. Cependant tout a été vérifié. C'est peut-être le casque qui est fautif, le casque est un organe que l'on ne se permet pas de critiquer ; je ne sais d'ailleurs pas pourquoi. L'argument maintes fois entendu en faveur d'un casque (comme d'ailleurs en faveur d'un transfo B. F. ou d'une lampe) est que l'appareil en question est neuf et que, en conséquence, il ne peut être mauvais. Je répondrai à cela que ce n'est pas parce qu'un enfant vient de naître, qu'il ne peut pas être malade.

Donc, prenez un bon casque, soigneusement choisi chez votre fournisseur ; il y en a d'ailleurs d'excellents, même pour un prix très abordable. Un casque de 2.000 ohms conviendra très bien, s'il est de bonne fabrication.

Que reste-t-il à ajouter à ce plaidoyer pour montrer que les postes à galène sont susceptibles d'un rendement surprenant ? Je ne puis qu'encourager les amateurs novices ou autres, aimant avant tout la fidélité de reproduction, et désirant un poste sûr et peu coûteux, de se mettre ou de se remettre à la galène qui peut permettre, en appliquant les conseils que j'ai donnés ici, des réceptions dépassant de beaucoup toutes les espérances.

J. DELAGRANGE

Les galénistes seront surpris du merveilleux détecteur **SULPHO-DYNAMIQUE** type A. de B. en comprimé synthétique à FRS : 10.

lancé par les Etabl. J. de BOVET
 Paris : 14, rue de Bellefond, 11 - Paris
 (Conditions pour grossistes)

Galène « Crystal J. de B. » type Laboratoire, 2,50

Exigez toujours les
GALÈNES CRYSTAL B

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

Il existe un diffuseur

BRUNET pour vous

TYPE T
 MODÈLE EN ÉBÉNISTERIE GAINÉE
 PRIX : 300 »

TYPE A T
 MODÈLE EN ÉBÉNISTERIE ACAJOU
 PRIX : 280 »

TYPE T 1'
 MODÈLE EN ACAJOU VERNI
 PRIX : 425 »

TYPE T 3
 MODÈLE DE LUXE ACAJOU VERNI "DUOTONE"
 PRIX : 900 »

TYPE W 3
 MEUBLE DE LUXE EN ÉBÉNISTERIE GAINÉE
 PRIX 2.000 »

TYPE W 1
 MEUBLE DE LUXE EN ÉBÉNISTERIE GAINÉE
 PRIX : 1.000 »

TYPE W 2
 MEUBLE DE GRAND LUXE EN ACAJOU VERNI « TAMPON »
 PRIX : 1.400 »

TYPE W 4
 MEUBLE DE GRAND LUXE EN ACAJOU VERNI « TAMPON »
 PRIX : 3.000 »

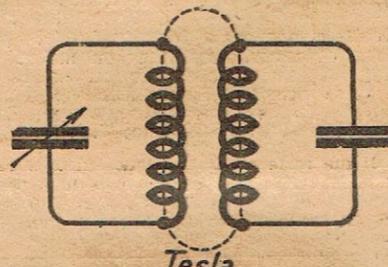
Mieux que tout autre argument un essai comparatif vous démontrera la supériorité des nouveaux diffuseurs

BRUNET
 CATALOGUE FRANCO
 Éts BRUNET
 5, Rue Sextius-Michel, PARIS

DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE T.S.F. 50

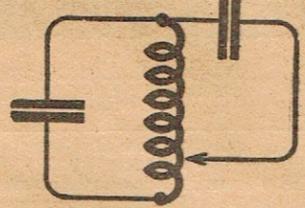
Notre Courrier

M. GAUDY, à Brest (6751, 3 fig.) :
 Demande les diverses sortes d'accouplement des circuits.
 On en distingue trois sortes :
 Le couplage Tesla ou le primaire et le secondaire sont indépendants l'un de l'autre, c'est-à-dire que les bobines n'ont aucune liaison métallique. On a ce qu'on appelle un couplage magnétique, le courant secondaire étant dû à l'induction mutuelle des deux bobines. Schéma I.



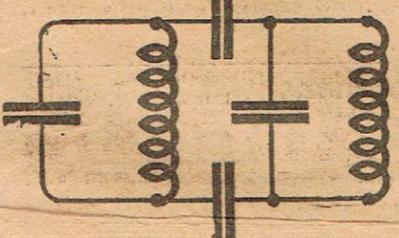
Tesla
C.. 6751- Fig.1

Le couplage Oudin ou les circuits primaire et secondaire ont une inductance commune. C'est ce qu'on appelle le couplage galvanique : schéma II.



C.. 6751- Fig.2

Enfin le couplage électrique, par condensateurs, schéma III.

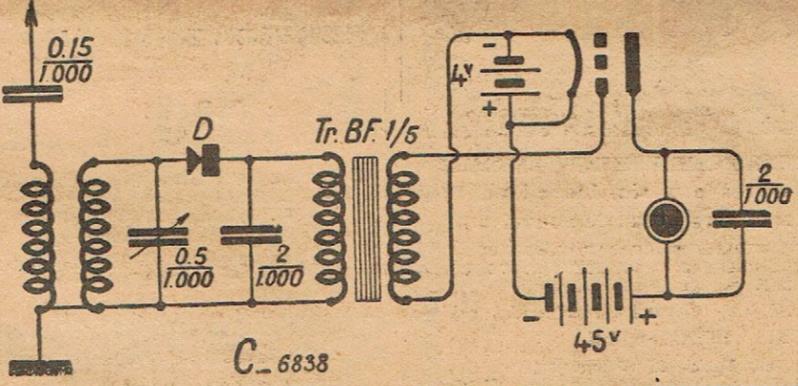


C.. 6751- Fig.3

M. LEROUX, à Melun :
 Demande comment désulfater un accu.
 Lorsqu'un accu est sulfaté nous signalons déjà que la plaque positive est brun clair — la plaque négative est couverte d'aspérités blanches.
 Pour désulfater on vide l'accu complètement et on remplace après plusieurs lavages l'électrolyte par de l'eau distillée. On surcharge alors légèrement la batterie. Souvent ce n'est pas suffisant et il faut démonter complètement la batterie pour la nettoyer en frottant très légèrement les plaques avec une brosse douce. On la charge ensuite jusqu'à ce que l'eau bouillonne, on décharge et la recharge à nouveau.
 La plupart du temps ce dernier traitement est encore insuffisant après avoir nettoyé les plaques comme nous indiquons on remplace l'électrolyte par une dissolution de soude caustique à 5 % et l'on procède à une nouvelle charge de la batterie jusqu'à ce que la plaque positive ait repris sa teinte accoutumée couleur chocolat. On remplace alors la solution de soude par l'électrolyte.

M. J. CARPENTIER, à Levallois-Perret :
 Demande : renseignements au sujet d'un condensateur de 6/1000 sur son poste.
 Quand vous mettez ce condensateur, tout se passe comme si vous court-circuitiez un certain nombre de spires et comme les courants de H. F. passent plus facilement à travers une capacité qui, à travers une self, s'ensuit le ronflement que vous constatez.

M. Georges CLERC, à Paris (16°)
 Demande un schéma utilisant 1 lampe et une galène.
 Ci-dessous schéma :

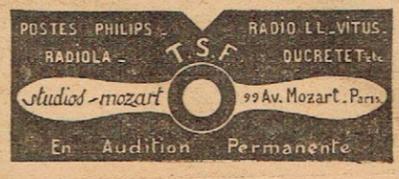


C.. 6838

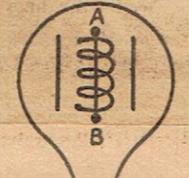
M. BARBIER, Acoz (Belgique) :
 Demande : appréciation sur schéma soumis :
 Ce schéma n'est pas sélectif. Nous conseillons le spécial O.T.C. du n° 212 du H.-P.

M. E. THONON, à Paris :
 Demande : pourquoi il ne voit rien dans son H.-P. pendant les émissions de téléphotographie.
 De même qu'il faut un appareil (le haut-parleur) pour entendre les émissions de radio-phonie, de même il faut un cylindre enregistreur (Bélinographe) pour recevoir les émissions de radiotéléphotographie. — Voir étude de Marc Seignette à ce sujet, depuis le n°206.

M. CHARVOT, abonné, à Polissot :
 Demande un conseil pour acheter un appareil.
 Dans votre région, il vous faut un poste à 6 lampes comprenant une bigrille, 3 MF, 1 détectrice et 1 BF. Un tel poste doit fonctionner sur cadre P.O. et G.O. Les trois marques que vous nous indiquez sont également bonnes.
 M. A. G. 3155 :
 Demande identification d'un poste entendu :
 Ce poste semble être 8FM sur 320 mm.

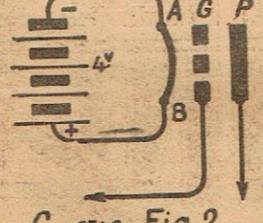


M. DURUY, à Nantes (6749, 3 fig.) :
 Demande le principe d'une lampe à 3 électrodes.
 Il repose justement sur la propriété qu'ont les électrons d'être chargés négativement et d'être attirés par tous les corps dont le potentiel électrique est positif. Tous les sans-filistes savent qu'une lampe à 3 électrodes se compose d'un filament A.B. chauffé par une source de courant qu'on appelle batterie basse tension et qui est en général une batterie de 4 volts. Ce filament est entouré d'un fil en hélice qu'on appelle grille et enfin l'ensemble est entouré d'un cylindre appelé plaque. Nous avons représenté l'ensemble à la fig. 1 le tout est dans le vide.



C.. 6749. Fig.1

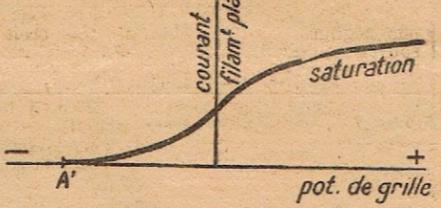
On schématise la lampe par le filament A.B. chauffé par la batterie de 4 volts — la grille G est mise en communication avec la différence de potentiel A v à amplifier : cette différence de potentiel est celle produite par les ondes électromagnétiques captées dans le circuit antenne. Enfin, la plaque est reliée à la borne + d'une batterie de 80 volts, batterie haute tension ce qui porte cette plaque à un potentiel positif. (fig. 2).



C.. 6749- Fig.2

Le filament A B chauffé émet des électrons qui sont attirés par la plaque chargée positivement et par conséquent donnent un courant filament-plaque. (Quelques milliampères). La grille joue le rôle de relais en agissant sur le flux d'électrons qui va du filament à la plaque. Quand la grille est négative, elle repousse

les électrons émis par le filament. Il n'y a aucun courant filament plaque. Quand le potentiel négatif de la grille diminue, la répulsion diminue et le courant filament-plaque augmente. Enfin, quand la grille devient positive son attraction s'ajoute à celle de la plaque. Le courant plaque augmente jusqu'à ce que tous les électrons émis soient captés par la plaque on obtient ainsi le courant de saturation. En général, on trace pour chaque lampe une courbe appelée caractéristique de plaque. On porte sur son axe vertical les intensités du courant filament plaque et sur son axe horizontal les potentiels de grille qui sont variables puisqu'ils sont dus aux ondes captées. On obtient la courbe de la fig. 3. A gauche de l'axe vertical le



C.. 6749- Fig.3

potentiel de grille est très négatif. Donc aucun courant plaque : nous sommes en A'. Au fur et à mesure que l'on se rapproche vers la droite de l'axe vertical la grille devient moins négative. Les électrons sont attirés de plus en plus et l'intensité du courant plaque augmente. C'est ce qu'indique la courbe. A droite de l'axe vertical le potentiel de la grille est positif et l'intensité du courant plaque augmente jusqu'à ce que tous les électrons soient captés. Là, l'intensité ne croît plus : on a le courant de saturation. Il faut retenir de tout cela qu'il existe au point de vue pratique un courant filament plaque dont l'intensité est réglée par le potentiel de la grille. Ce potentiel variable est fourni par les ondes électromagnétiques captées. On a donc l'habitude de comparer la grille à une barrière qui s'ouvre plus ou moins laissant plus ou moins passer d'électrons selon l'intensité des signaux reçus.

M. VALLADE, à Antony :
 Demande ce qu'est un électron ?
 Tous les corps, qu'ils soient solides, liquides ou gazeux sont composés de particules extrêmement petites, qu'on ne peut mettre en évidence que par des méthodes très spéciales. Les analyses et dissociations successives d'une matière, de n'importe quelle nature inépuisable, à un terme extrême, un constituant unique et universel qu'on appelle atome. Si par des méthodes encore plus délicates on essaie de décomposer un atome, on constate qu'il comprend un nombre variable de particules d'hydrogène appelées protons. Nous rappelons que l'hydrogène est un gaz que l'on trouve en grande quantité à la surface de la terre, pas à l'état libre en général, mais sous forme de combinaisons diverses dont la plus connue est l'eau. Ces protons constituent donc un noyau central qui est chargé d'électricité positive et qui est plongé lui-même dans un bain d'énergie électromagnétique représentée par les électrons. Ces électrons sont des particules encore plus tenues et chargées, elles, d'électricité négative. Ils tournent autour du noyau central sous l'effet de forces électromagnétiques analogues à celles de la gravitation qui font tourner les planètes autour du soleil. L'ensemble, c'est-à-dire l'atome est neutre au point de vue électrique car les charges électroniques neutralisent exactement les charges positives du noyau. Les électrons des couches périphériques, c'est-à-dire ceux qui sont le plus éloignés du noyau central subissent une attraction forcément plus faible et ce sont eux qui sont les plus mobiles. Ce sont eux qui se détachent, et qui rayonnent, et qui agissent dans tous les phénomènes chimiques ou physiques. En somme, il faut retenir qu'un électron est un corpuscule extrêmement petit, qui se déplace par conséquent très facilement grâce à sa faible inertie et qui est chargé d'électricité négative, il est donc attiré par tous les corps chargés positivement.

M. FADRE, La Drèche :
 Demande : indication pour construire un diffuseur avec le moteur donné en prime.
 Avec ce moteur, il vous faut une membrane de 30 mm. de diamètre, ce qui fera un cône suffisant.
 Les meilleurs résultats seront obtenus sans ébénisterie.
M. Roger LAMBERT :
 Demande un montage fonctionnant sur le secteur.
 Montez le H-P 200, du n° 20 du H.-P.
M. A. SERTON, à Toulon :
 Demande détails sur le H.-P. du n° 217.
 Voyez les Nos 218 contenant montage et 219 qui donne rectificatifs.

Ne vous laissez pas impressionner... POURQUOI 3, QUAND 2 SUFFISENT ?

La qualité primordiale d'un transformateur M. F. consiste, en effet, à transmettre à la lampe suivante le maximum possible de potentiel, et ce résultat ne peut être obtenu que par un couplage optimum. Toute autre solution est au détriment du coefficient d'amplification de l'étage.
 C'est la raison pour laquelle les filtres et les transformateurs M. F. INTEGRA (dont le rendement ne peut être dépassé) permettent d'obtenir, avec deux étages seulement, les mêmes résultats qu'avec 3 étages de transformateurs M. F. d'un type quelconque.
 En outre, le nombre de lampes M. F. étant diminué, la principale cause de déformation est éliminée.
 Le matériel INTEGRA, grâce à son rendement incomparable permet donc de réaliser une économie notable, sans nuire à la qualité, puisqu'il permet de réduire le nombre des étages.
 Pourquoi le matériel INTEGRA est-il inégalable ?
 Parce qu'il est longuement étudié dans les laboratoires modernes par des Ingénieurs dont les noms font loi en T.S.F., c'est ce qui lui a permis de sortir cette saison, en dehors de ses transformateurs M. F. :
 — Les étages M. F. accordés, à forte impédance, pour lampes à écran, ou à forte résistance interne.
 — Deux types d'oscillateurs classiques combinés PO-GO, l'un pour lampes au Thorium, l'autre pour lampes à oxyde, ce qui permet dans chaque cas un accrochage facile, et la suppression des blocages, pour les courtes longueurs d'ondes.
 — Un oscillateur Hartley à 3 positions couvrant la gamme de 20 à 2.000 mètres.
 — Une gamme de selfs de choc établies sur des bases techniques, et, pour la détection et l'amplification H. F. les fameux bobinages à très faibles pertes du type Excelsior, dont la capacité répartie est encore inférieure à celle des bobinages spéciaux réputés comme le gabion, le double fonds de panier, etc...
 Constructeurs, amateurs, n'oubliez pas que le catalogue INTEGRA envoyé gratuitement sur demande contient plus de schémas éprouvés tant classiques qu'inédits et de renseignements utiles, que la plupart des traités de sans fil.
 Enfin, notre laboratoire et notre service technique sont toujours à la disposition de notre clientèle.
 Le succès du matériel INTEGRA nous obligeant de construire en grande série nous a permis d'appliquer des prix relativement bas, pour une qualité irréprochable.

INTÉGRA, BOULOGNE - SUR - SEINE
 6, rue Jules-Simon
 Téléphone : MOLITOR 09-21
 Cheq. post., Paris 27.326

TOUS les sans-filistes apprécient les

NOUVEAUX TRANSFORMATEURS STAL

Type "HERCULE", PRIX : 34 ffrs
Type "CONSTRUCTEUR", PRIX : 60 ffrs
Spécialement étudiés pour les lampes de puissance



COMPLETS DE PIÈCES pour APPAREILS DE TENSION PLAQUE
PRIX : 200 FRANCS et 132 FRANCS
Notices et schémas franco

Établissements STAL
68, Rue du Rocher - PARIS-8e
Dépôt : "CRISTALOS"
67, Bd Beaumarchais PARIS 8e

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.

Ventes, achats, Échanges

Poste à 5 l., 200 fr.; poste 2 l., 175 fr.; cadre pliant, 150 fr.; haut-parleur, 100 fr.; Filtre pr aliment., 4-80 v., 200 fr.; Coffret, 30 fr.; Cadre nu, 40 fr.; Disque Phono, 10 fr.; Poplin, 27, rue Richelieu Paris.

Local à céder pour T.S.F. près place Clichy, 40 mq., bail 5 ans, loyer 2.600 fr., reprise 5.000 fr. S'adr. Martin, 2, rue Lacroix-Prolongée, Paris (15e) Vaug. 49-38.

Miel 5 k. Fco, 57 fr., e/c 104 80 Dijon. Abbé Chaumette, à Prauthoy (H.-M.).

Lampes triodes de marque 15 fr. garanties fonc., cadre 100 fr., super 250 fr. Diff. 150 fr. : Amendola, 23, r. de Cléry.

Échange ou vend., belle collection vues stéréo. de guerre 45x107, jumelle prisme+8, neuve, 40 disques neufs phono contre T.S.F. ou appareil photo : Birckel, 79, rue Bobillot, Paris (Gobelins 17-94).

150 p. 3 l. intérieures : Flour, 64, av. Parmentier, ap. 18 h.

Occasion 3 l. émission : 1 Fotos à cornes 6 v., 1 Métal t. m. c., 1 Métal c. l. 1237, 2 l. Kéno., les 5 150 fr., 2 Tr émission Croix, 1 type PI rap. 1/2,5=50 fr. Ecr. G. Nardot, 45, bd du Général-Delambre, Argenteuil.

400 Super 6 l. val. 1.500. 400 Phono Inophone, val. 800 : M.T. au H.P.

A. V. 4 l. complet al. tot. sur c.c. mont. Bourne, H.P. Céma 600 fr. : Porches, 99, r. Saint-Honoré, à partir 18 h. 30.

A vendre 80 fr. bon haut-parleur Olli-mac : A. Lathuis, à Egey (Loiret).

Vendrais Up-to-Date valise s. éb. 500 francs nu ou avec access. : Merrien, épicerie, 46, rue des Couronnes, Paris.

Ducretet B.R.C. 7, modèle 1929, état neuf, avec prise de pick-up 2.500 fr. nu. Prendre rendez-vous par lettre ou téléphone à Carnot 70-50. Dorel, 45, rue de Tocqueville.

Unique valise 6 l. état neuf, val. 2.500 fr. laissée à 1.000 fr., cause d. emp. Henry, 98, rue de la Folie-Méricourt (11e).

Doub. emploi Poste 3 l. de marque 175 fr., cadre 4 en. PO MO GO 85 fr., aliment. 4 v. (5 piles Ferry et accu fer nickel) 100 fr., ondemètre Ondia 100 fr. : Lelouis, 18, rue Bassé, Caen

A vendre poste 7 l. Gialuly ordre de marche, prix modéré : Sieger, 47, rue Pantin, à Bagnolet.

Occasion haut-parleur Le Las R 33, ébénisterie luxe 250 fr. : Girardot, 5, rue Boutarel, à partir de 19 heures.

A vendre poste 5 l. sensible et sélectif, alimentation sur secteur alternatif. En ordre de marche avec tous accessoires et diffuseur 1.000 fr. : Gorin, 11, r. de Pleto, Paris, de 21 à 22 h.

Occ. app. tension pl. Ferrix 150 fr., chargeur Ajax 50 fr. Ecr. Polier Henri, 3, rue Pelletan, Vitry-sur-Seine.

Occasion unique, céd. 2.000 fr. valise luxe Radio. Hélios gagnée concours « Echo de Paris », facturée 3.750 fr. à prendre en magasin : Dubezin, 18, rue Louis-Blanc, Paris.

2 l. d'émiss. Radiot. neuves 60 w. av. support 52 fr., 20 w. Régén. MS 20 fr., 2 tr. BF Brunel R 1/5 et 1/3 l'un 9 fr., 2 CV 0,25/1000 10 fr. pièce : L.A.B. Frankel, 6, rue Jessain, Paris (18e).

Représentants

Firme ancienne et très connue, spécialisée dans la fabrication des oscillateurs, filtres, M.F. et tous genres de bobinages dont la vente est assurée partout et poussée par une grosse publicité, cherche une Maison importante et très sérieuse pour lui confier son Agence, dans les villes et pays suivants : Lille, Nancy, Lyon, Nantes ; Espagne, Italie, Roumanie, Serbie, Grèce, Turquie, Bulgarie, Pologne M. Mihabert, 14, rue Carnot à Billancourt (Seine).

Intégra 6, rue Jules-Simon, à Boulogne-sur-Seine, cherche un voyageur en titre avec auto, pour la province inutile si pas très sérieux et sans excellentes références. Ecr. ou se présenter.

On demande Amateurs et personnes sérieuses pour placer parmi relations, appareils et accessoires de T.S.F. Forles commissions. Ecrire aux Ets E. Lepelletier, 192, faubourg Saint-Antoine, Paris (12e) Demander le catalogue gratuit.

Éts. Adt 45, r. Turbigo, Paris, rech. représentant à la com. spécial. et introd. chez fabricants appareils de T.S.F. pr le placem. de coffrets en fibrologue pr postes et diffuseurs. Ecr. av. réf. On convoq.

Fabrique de membranes et diffuseurs dem. représ. à la commission. Prix imbattables. Revendeurs consultez-moi : H. Parmentier, 1, av. Marie, à Brévannes (S.-et-O.).

Dem. partout agents exclusifs pr appareils nouveaux. Ecr. Sté Belgo-Américaine, 39, rue Maréchal-Joffre, Nice.

Représ. visitant revendeurs P. T.S.F. sont dem. pr ts départem. France et Etr. commission importante Melodia Decherf et Marsy Eug., constructeurs, La Gorgue (Nord).

Représentants demandés pr vente diffuseurs sans concurrence : Ondiolavox, 9, rue Marine, à Dunkerque.

Représentant Paris visitant constructeurs et revendeurs cherche cartes bonnes firmes matériel T.S.F. Ecr. : Radio E.G., 17, rue Vauquelin, Paris (5e).

On recherche amateurs personnes sérieuses pour placer parmi relations appareil très bon et pratique d'alimentation directe sur secteur Commission intéressante E.T.A.S. 32, rue Rodier, Paris

Dépanneurs

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.).

Amateur ferait montage de postes tous modèles. Ecr. M. Rouaud, 47, rue Hermet (18e).

Ingénieur électricien est à votre disposition concernant électrification T.S.F., pour tous renseignements détaillés. Schéma contre 1 fr 50. Ecr. Barrier, 45, qual de la Tournelle, Paris.

Adressez-vous à de vrais ingénieurs diplômés des grandes écoles et non pas à de prétendus tels, pour vérifier, dépanner, construire ou mettre au point votre récepteur. Sans aucun engagement, nous vous ferons devis après examen. Laboratoires Radio-Wave, ingénieurs T.E.T. 45, rue des Tournelles, Paris (3e).

Dépannage et montage de tous postes de T.S.F., à partir de 19 heures ou sur rendez-vous : Méry, 20, rue Berzélius (17e).

Amateurs si vous êtes poss. de transfo. faites-les parv. accom. d'un mandat de 20 fr. à M. Lebon, Constr., 5, imp. Dumont, à Béville (S.-et-O.).

Offres et Demandes d'Emploi

Vendeurs rayons T.S.F. et lustrerie avec références : Bouchery, 51, rue de Chabrol.

On demande magasinier pour pièces détachées T.S.F., emploi stable et d'avenir. Bons appointements si capable. Ne pas se présenter, écrire avec tous renseignements et prétentions à M. Martin, 2, rue Lacroix-Prolongée et 47, rue Vaugélas, Paris (XVe).

On demande bons monteurs en T.S.F., emploi stable, sérieuses références exigées. Se présenter avec certificats : Martin, 2, rue Lacroix-Prolongée (XVe).

Cherchons fabricants bien placés de transform. rhéostats, moteurs de haut-parleurs et supports de lampes pr achats importants annuels. Revend. s'abst. Ecr. : Rey, 6, rue Fourcroy, Paris.

Jeune vendeur connaissant la T. S. F. Ecr. Rolis, 80, bd Malesherbes, Paris.

Ayant atelier et ouvriers spécialisés, je recherche importante maison désirant faire exécuter ses montages. Ecr. R.C., au journal.

Divers

Timbres-Poste tous pays échangés contre pièces T.S.F. Faire offres à Philatel, aux bureaux du journal.

Placement des Radio-Techniciens D. H. P. (Cette rubrique est réservée gratuitement aux Radiotechniciens D.H.P. cherchant un emploi.)

M. DETHIER Charles, rue de Bordeaux, 7, à Saint-Gilles, Bruxelles (Belgique) demande emploi Belgique, France ou Algérie.

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 ÉCHANGES RADIO-L.L. 66, rue de l'Université, PARIS

Téléphone : LITTRÉ 89-56
Tous les jours de 9 à 12 heures et 14 à 18 heures

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A. Le Gérant : GEORGES PAGEAU.

Imp. Centrale de la Bourse 117, Rue Reaumur PARIS

ENCORE UNE CREATION J.V. CONDENSATEUR LINEAIRE DE FREQUENCE A DEMULTIPLICATION ROBUSTESSE à toute épreuve ISOLEMENT - Parfait - ROTATION - très douce RÉSIDUELLE - réglable extra-Soignée et satisfaisante PRIX MINIME E. J. VENARD 64, Rue de Sèvres - CLAMART TEL: 40 ou 200

RADIO-LIRIX présente à son aimable clientèle ses meilleurs vœux de nouvel an. N'oubliez pas que pour 1930, vous aurez les mêmes avantages que précédemment, c'est-à-dire que seuls nous offrons gratuitement n'importe quelle pièce détachée de votre choix, d'une valeur de : 20 fr pour un achat de 50 fr., 40 fr. pour un achat de 100 fr., sauf sur les articles réclame NOUVELLE GRANDE VENTE RECLAME. Acc: 80 v. 2 ampFrs 95 • Transfo et Tesla M. F. accordé 80 v. 4 170 • 55 K.C.Frs 27 50 - 4 v. 30 - bac verre ... 75 • Moteur de diffuseur depuis 20 • - 4 v 45 95 • Ebonite coupe immédiate. le kilo 28 • Oscillatrice, toutes ondes 40 • Ébénisterie grand choix. ELECTRICIENS, REVENDEURS, ARTISANS, centralisez vos achats chez nous, aux conditions les plus avantageuses. Demandez notre tarif de gros EXPEDITIONS RAPIDES TOUS PAYS - DEMANDEZ LE CATALOGUE. RADIO-LIRIX, 17, Avenue Jean-Jaurès - PARIS-19e - Téléphone: Nora 26-56

De renommée universelle le CONDENSATEUR FIXE "LE MIKADO" a fait ses preuves LANGLADE & PICARD 10, rue Barbés, MONTROUGE (Seine) Tel Alésia 11-42

ON EST SURPRIS... de voir tant de sans-filistes continuer à utiliser, pour alimenter leur poste, des moyens désuets, coûteux, peu pratiques, alors qu'il existe, depuis plus de deux ans, un moyen d'alimentation totale (4, 80, 120, 160 volts) absolument au point et fonctionnant parfaitement : le DISTRIBUTEUR RADIO-ELECTRIQUE utilisé avec satisfaction par plusieurs milliers d'amateurs. Cet appareil supprime les piles et accu., les redresseurs, les chargeurs, le charge des accu. Il fonctionne sur courant alternatif (110 ou 220 volts) ou continu (110 ou 220 volts), à volonté. Avec le distributeur Radio-Electrique, le poste n'est plus en contact avec le secteur au moment de l'audition. Donc pas de bruits. Audition pure. Une seule manette à tourner pour passer de la charge à l'audition et de l'audition à la charge. Pas autre chose à s'occuper. Dépense : 3 fr. d'électricité par mois. DEMONSTRATIONS ET VENTES E.T.A.S., 32, rue Rodier, Paris. Tous les jours, de 8 à 12 heures et de 14 à 19 heures. Dimanche de 14 à 18 heures. En vente partout au comptant ou à crédit en dix mensualités. Pour Paris mise à l'essai huit jours sur demande. Venez examiner ce appareil ou réclamez notice.

Employez les ACCUS-NORD les meilleurs Notice 79 Rue Santeuil LILLE