

FRANCE-RADIO

ORGANE HEBDOMADAIRE DE RADIO - VULGARISATION

Administration
Publicité
61, Rue Damrémont, 61
Paris (18°)

Abonnements :
France : 26 francs par an
Etranger : 40 francs par an
Chèque Postal 994.06

Rédaction
Services techniques
59, Avenue des Gobelins, 59
Paris (13°)

DANS CE NUMERO :

- Une Lettre de l'Amateur, par B. PIERRE;
- La Technique sans Méningite. — L'Emission électronique à la portée de tous, par Marc SEIGNETTE;
- Retour sur l'Hétéroflexe, par Roger VIARD;
- Ecoute économique et Fidélité de Reproduction. — Préliminaires sur le Trilampe réflexe, par André POISSON;
- Enquête sur la Superréaction. — Un dernier Mot, par Pierre-Paul GOFFART;
- Pour ou contre le Changement de Fréquence. — Mes Raisons, par R. DORENLOT;
- Méthode pratique pour la Mise au Point d'un Bloc MF, par Maurice HERMITTE;
- Petites Esquisses et Radio-Mœurs françaises. — Le Cas Cynos, par Léon de la SARTÉ;
- Un Schnell électrostatique pour Ondes Courtes, par R. GUILLIEN;
- « Ceci tuera cela », par Edouard BERNAERT.

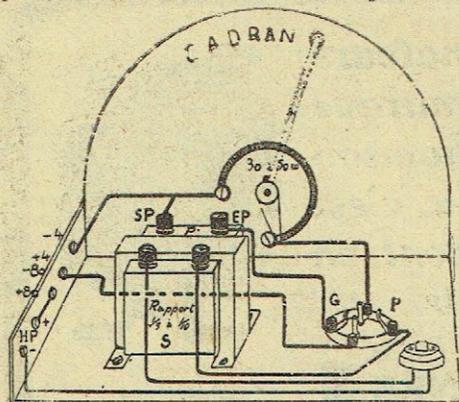
LA RADIOPHONETTE RADIO-ROUBAIX

La production électrique de sons musicaux est un des buts que se sont proposés, dans leurs recherches et expériences, nombre de techniciens de la radioélectricité.

Lors de la production à Paris, l'an dernier, du radiophone russe qui fit sensation lorsque son auteur le présenta solennellement à l'Opéra, l'attention publique a été retenue dans cette direction et l'on a vu surgir naturellement un certain nombre de ré-inventeurs qui tous, les uns après les autres, ont cherché à prendre la fiche.

Nous avons rappelé, en temps utile, les origines françaises du piano radioélectrique que nous avons entendu et vu démontrer en Sorbonne dans les premières semaines de 1924 par M. Raymond DEPRIESTER, devenu depuis un des ingénieurs spécialisés dans les ondes courtes au service de la Standard-Electric, à Paris.

C'est avec plaisir que nous insérons dans le présent numéro, page 2651, une communication d'un de nos amis de Roubaix concernant une réalisation du même ordre, dénuée de toute prétention, mais qui n'en est que plus intéressante à certains égards.



Le schéma ci-dessus représente les connexions de la Radiophonette Radio-Roubaix qui est sommairement décrite page 2651 au cours de la lettre que nous a écrite, à ce sujet, un de nos lecteurs de Roubaix.

LA TECHNIQUE SANS MÉNINGITE

L'Emission Electronique à la Portée de Tous

Ce n'est pas d'aujourd'hui sans doute que les lois de la méthode scientifique sont pour la première fois mises à la portée du public; mais le public radiophile est un public nouveau pour qui cette besogne doit être refaite spécialement.

C'est de ce point de vue que notre collaborateur Marc Seignette a entrepris une initiation générale aux phénomènes de l'émission électronique. La publication de ses notes, que nous commençons ci-dessous, pourra servir excellemment d'avant-propos à l'Enquête sur les lampes au Baryum que nous avons mise, depuis le mois dernier, à notre programme et dont la nécessité se fait sentir plus impérieusement que jamais.

L'amateur de T.S.F. est souvent un esprit insuffisamment informé, qui croit trop aisément au miracle et dont la crédulité, excusable par le manque de connaissance, est toujours disposée à accepter et à tenir pour démontrée toute la pseudo-technique d'une autre catégorie de gens, nés roublards et devenus techniciens en magasin.

Cela parce qu'on lui a fait de la véritable technique un épouvantail à moineaux : on la lui présente, en effet, sous une forme multicellulaire et discontinuée. Dans son esprit (qui pourtant, comme celui de tout bon Français, est, une fois sorti de cette hypnose de la T.S.F., solide, sain et rassis), la Radio est une association de théorèmes, de lois disparates, parfois en heurt ou en compromis, une espèce d'édifice où chaque cas particulier a sa loi particulière, un chaos de petites règles bizarres comme celles d'un mah-jong; en un mot, une connaissance toute expérimentale où jamais eux, pauvres ignorants, ne comprendront rien. Ajoutez à cela un certain scepticisme, un certain mystère qu'entretennent les constructeurs avec leurs sanctuaires dit « laboratoires » qu'on n'entrevoit jamais car ils ne renferment souvent que trois clous et un marteau, et vous avez le tableau tout à fait moyenâgeux, astrologique, de la T.S.F. dans l'esprit de l'amateur.

Et mon Dieu! outre l'explication par le côté lucratif de l'affaire, il y en a une autre par le côté scientifique. Elle est triste à dire: c'est que justement pour nos pseudo-techniciens de boutique (et c'est les 90 %) la T.S.F. n'est pas autre chose que ce conglomérat de « cake » comme on dit en minéralogie, formé d'un entassement au hasard d'un nombre fini de petites connaissances particulières. Et cela tient à leur formation. D'abord, nous n'avons, autant dire, pas de vraie école de T.S.F.. Par suite, chacun se forme lui-même et chacun, chose bizarre, semble ne pas savoir étudier, et devoir subir ce mysticisme de la T.S.F. Prolonger les lois de l'électricité générale, prolonger les lois naturelles dans la Radio et s'appuyer dessus solidement, cela semble la mer à boire. Quelque farceur écrirait-il solennellement quelque part que, en T.S.F. 2 et 2 font 5, qu'il trouverait des gens plus nombreux qu'on ne pense pour le croire, et qui feraient encore les fiers avec cette connaissance. Alors un jour, ces gens se grottent à un journal: ils accomplissent une chose, un schéma. Une autre fois, à un ami qui leur confie un truc en grand secret: ainsi, au moyen-âge, les « tourne-main » dans les Corporations. Et

ainsi de suite. Au bout d'un an notre collectionneur a de quoi remplir une vitrine avec les connaissances particulières et disparates, souvent contradictoires, qu'il a glanées. Alors, il admire sa collection et commence à classer au petit bonheur, croyant faire œuvre intelligente. Il met ensemble ce qui est relatif aux lampes ordinaires, ailleurs ce qui est bigrille, ou self accordée, ou self aperiodique. Le spectacle est pour moi aussi bizarre que celui d'un sauvage de la Polynésie qui classerait les morceaux d'une Citroën naufragée sur son fleuve...

Non: connaître, au sens scientifique du mot, c'est autre chose que tout ça. C'est dégager de la multitude éparse des faits distincts et bruts un nombre restreint de lois générales qui puissent expliquer toutes les contingences et, muni de ces lois, pouvoir prévoir et reproduire à son gré chaque cas particulier. Plus une loi est simple, plus elle est en même temps générale et infallible. Ainsi, des lois comme la loi de l'inertie, de la conservation de l'énergie, de l'action et de la réaction, sont de vrais rocs d'immuabilité; quelque soit le domaine que vous explorez, appuyez-vous dessus, elles ne fléchiront pas. On peut vous prédire que quelles que soient les sciences qui seront venues au monde dans 200 ans, elles s'y appliqueront.

Ainsi donc, cher lecteur, n'oubliez pas que la T.S.F. est une espèce d'hydre qui touche le sol et les faits par des myriades de pieds qui sont les cas particuliers, mais qui n'a que deux ou trois têtes, savoir les lois fondamentales, naturelles. Allons même plus loin: elle n'en a qu'une: la logique, le bon sens. Pour l'attaquer, allons-y hardiment à la tête: n'avons pas peur de toute cette terminologie d'apothicaire, de ces aphorismes de charlatan et autres vessies pour effrayer et intimider les futurs clients. Ayons notre bon sens: c'est notre seule arme, mais elle ne cassera jamais et les calculs pharamineux dont on nous parle se réduiront, tout au moins dans notre domaine d'amateur, à la règle de trois et à l'extraction d'une racine.

Allons-y méthodiquement. Et d'abord éclairons bien notre lanterne et faisons un peu de lumière dans cette caverne d'Ali-Baba qu'est notre T. S. F. actuelle.

LES PHENOMENES THERMOIONIQUES

La découverte de l'électricité remonte, vous le savez, à THALÈS de MILET qui constata, après avoir frotté son stylo sur son veston,

Vous verrez comment M. Berché, contrôleur technique de l'Antenne, a fourni ce qui nous manquait.

que celui-ci attirait de légers confetti. La découverte de la Thermoionique remonte à plus de cent ans. On observa à cette époque que, sur une boule de métal chauffée au rouge, il était impossible de faire rester de l'électricité ; quand on en mettait avec un condensateur, celui-ci se vidait, mais la boule perdait tout au fur et à mesure. Par où ? La était le mystère.

EDISON précisa la chose, FLEMING, sans l'avoir poussée au point de vue calcul, lui trouva, en bon Anglais, une application pratique : la valve détectrice.

C'est LANGMUIR, le grand physicien de la Geco, que sa maison lança, tel un limier, sur la question. Notre homme, en neuf mois environ, avait renversé tous les racontars, créé des lois, connu à fond le phénomène et sorti des lampes triodes qui marchaient à son gré.

Pour étudier l'émission, il commença par enfermer dans une ampoule un filament de tungstène et une anode, et c'est tout ! Ce « c'est tout » représente plus de trois mois de travail parce que cela veut dire le vide parfait. Evidemment, cela fut difficile, mais au moins tous les ennuis parasites furent évités et Dieu sait s'ils comptent ; un dixième de millimètre de mercure dans une lampe suffit pour renverser le sens du courant, faire des lueurs, rougir la plaque, arracher le filament, etc.

Ayant donc nettoyé à fond sa base d'expérience, il commença, et voici ce qu'il vit de façon résumée et classée :

1° Tout métal chauffé, n'importe lequel, émet des électrons.

2° A surface constante de la source émettrice, le nombre des électrons émis par seconde où, si l'on préfère, l'intensité du courant électronique, dépend de la nature du métal et de la température absolue.

3° L'émission croît extrêmement vite avec la température et est donnée par une formule

$$I = AT^{\frac{1}{2}} e^{-\frac{b}{T}}$$

où $e = 2,718$.

A et T = constantes du métal.

4° Les constantes A et T sont déterminables aisément et l'une d'elles T correspond exactement à une autre propriété des métaux : celle dite des voltages de contact. Si on fait des piles avec un métal constant au plus et différents métaux au moins, les voltages de ces piles varieront et établiront pour chaque métal une constante dite *affinité électrique* ou f.e.m. de contact de celui-ci. La théorie montre que cette constante indique le nombre d'électrons qui, dans chaque atome, sont disponibles pour courir d'un atome à l'autre en créant le courant électrique. Et il est tout naturel de retrouver le même chiffre pour traduire la même propriété d'un métal sous forme d'électricité voltaïque (pile) ou d'électricité corpusculaire (émission). En effet, le coefficient « τ » de tout à l'heure est proportionnel à la f.e.m. de contact du métal essayé.

RADIOFOTOS M.E.
Caractéristiques : Courant max. 400 ampères, Tension max. 1000 volts, Durée de vie 1000 heures, Poids 100 grammes, Prix 37,50

LAMPES FOTOS
Une lampe étudiée pour chaque besoin

RADIOFOTOS M.F.
Caractéristiques : Courant max. 40 ampères, Tension max. 1000 volts, Durée de vie 1000 heures, Poids 100 grammes, Prix 37,50

RADIOFOTOS M.F. B.
Caractéristiques : Courant max. 40 ampères, Tension max. 1000 volts, Durée de vie 1000 heures, Poids 100 grammes, Prix 37,50

FABRICATION GRAMMONT

Il est naturel de penser que l'on choisira donc comme métal constituant des filaments de lampes le corps ayant la plus forte émission pour une même température. Il n'en est rien. Evidemment, plus basse sera la température de fonctionnement d'un filament, moins celui-ci consommera de watts pour son échauffement. Seulement, il y a une autre question : un métal chauffé s'évapore, tout comme de l'eau, et plus le filament est chauffé fort, plus vite il s'évapore, s'amincit et se coupe.

C'est ainsi que le sodium, fusible vers 100 degrés, le nickel, volatil vers 1.600 à 1.800 degrés, sont des corps respectivement 6 fois et 2 fois et demie plus émissifs que le tungstène ; seulement, à égalité de watts dépensés et d'émission électronique, le nickel durerait 2 ou 3 fois moins (1) et le sodium des milliers de fois moins.

L'amateur doit bien comprendre ceci : un filament étant donné, il y met tant de watts ; pour dissiper en chaleur (en pure perte, évidemment, mais c'est une nécessité de la Radio) ces watts, il prend une température automatiquement, et à cette température correspond à une saturation ; à ce moment-là doublez le nombre de watts (soit accroissez de 41 % les volts) la température absolue va croître de 19 % environ (Loi de STEFAN).

(1) D'ailleurs les lampes allemandes Ultra sont, disent-elles, à filament de nickel, ce corps ayant plus de solidité mécanique, étant moins sujet à empoisonnement, etc. Elles consomment un peu plus et marchent à très basse température.

Et l'émission va peut-être être accrue de 200 % (cela dépend de la température initiale). Seulement la vitesse d'évaporation, elle, va croître de peut-être 300 %...

Autrement dit, à température donnée (pour un même métal), donc à longévité donnée, le rapport de l'émission au wattage de chauffage est constant. Le tungstène à 2.000 degrés donne 3,3 millis par watt. A cette température-là, il a perdu 10 % de son poids en 1.000 heures et quand il a perdu 10 % on considère qu'il est mort, ou sujet à mourir. Donc : durée 1.000 heures. Si un constructeur vous présente un filament de tungstène qui fait plus de 3,3 millis par watt, c'est mathématique : sa vie est inférieure à 1.000 heures.

On comprend en outre qu'il y ait une température de marche telle que le nombre d'ampères-heures émis par un filament pendant sa vie soit maximum, c'est-à-dire le produit émission x nombre d'heures pour atteindre 10 % d'évaporation.

C'est vers ce maximum qu'on tend et, une fois ce maximum déterminé mathématiquement, le courant électronique par watt chauffant est déterminé.

Disons, pour en finir avec les filaments dits à forte consommation, que si l'on a si longtemps marché au tungstène, c'est surtout parce qu'on avait l'habitude du Tungstène, et que, en Europe, où la lampe fut importée pendant la guerre, il s'agissait de produire d'abord. — Et cinq ans de production ont bien formé le pli.

Marc SEIGNETTE,
Ingénieur G. M.

Radio - Artisanat

sans aucun intermédiaire

Fabrique et vend lui-même
Son Tesla MF accordé 26 fr.
Ses transformateurs MF
accordés, l'un 26 fr.
Ces appareils sont réglés
consciencieusement sur une
longueur d'onde absolument
constante.

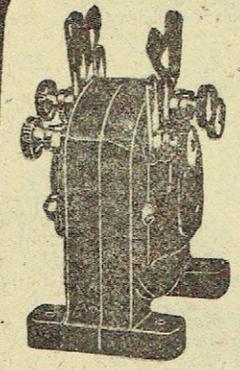
Ils sont sensibles, sélec-
tifs et amplifient sans distorsion. Le rende-
ment est garanti.

Notice détaillée, France..... 0.50
— Etranger..... 1.50

Vente directe aux amateurs
le jeudi de 14 à 18 heures
le samedi de 14 à 18 heures

Les autres livraisons sont effectuées par
poste, contre remboursement ou mandat-
poste à la commande adressée à :

Madame Veuve DUBOIS
30, Rue des Bouvets, Puteaux (Seine)

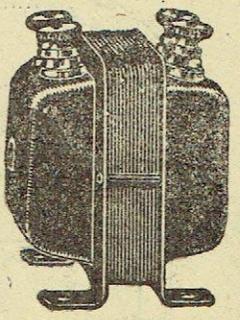


Dites vous bien que si les Transformateurs Haute et Basse fréquence, portant la marque de la Compagnie des Téléphones Thomson Houston, sont d'un usage si répandu, c'est parce que tous ceux qui s'en servent en sont particulièrement satisfaits.

Pour tous renseignements écrivez ou Téléphonez à la

COMPAGNIE DES TÉLÉPHONES THOMSON - HOUSTON

Société Anonyme Capital 60 Millions de Francs
224, Rue de Valenciennes - PARIS - 19
Téléphone : 21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100



Savez-vous ce que signifie, au concret, cette évolution de la doyenne des feuilles soumises?...

PETITES ESQUISSES DE RADIO-MŒURS FRANÇAISES

Le Cas Cynos

Nous n'avons pas coutume à France-Radio de laisser passer sans les relever les attaques dont nous sommes l'objet. Et nous sommes d'autant moins enclins à contracter cette habitude que chacune de ces attaques contient quasi-nécessairement la preuve de la mauvaise conscience de ceux qui s'en rendent responsables.

Le cas Cynos, auquel une imprudence manifeste (mais non gratuite) de l'Antenne vient de conférer une nouvelle actualité, nous offre l'occasion d'établir une fois de plus le bien-fondé de nos campagnes.

Notre premier courrier du mardi 2 octobre nous apportait entre autres encouragements la lettre suivante :

Un bon point aux fabricants de la lampe Cynos « au baryum métallique » (?) Ils viennent de prouver dans le Jaune de cette semaine tout ce que l'on a pu lire dans France-Radio au sujet de leurs loupes.

Ils ont envoyé aux Arts et Métiers, à fin d'analyse, deux rouleaux de filaments. Très bien. Mais rien ne prouve que ce dit fil sert à la fabrication de leurs lampes, et qui dit aussi que ce fil n'a pas été fabriqué spécialement ?

Allons, Messieurs de la Cynos, qui veut trop prouver ne prouve rien. Et si ! tout de même, vous prouvez quelque chose : c'est qu'une fois encore France-Radio avait raison. Pour lui donner tort, sitôt « la campagne de diffamation » comme vous dites, vous auriez dû, si vos lampes sont réellement ce que vous annoncez, prélever sur votre stock, par devant témoins ou huissier, quelques échantillons et les faire analyser. Mais vous ne l'avez pas fait, et pour cause ! Ce ne sont pas des traces que l'on aurait trouvées, mais des courants d'air.

Messieurs les « Cynos », merci : votre demi-page de publicité du Jaune a certainement édifié beaucoup d'amateurs.

Félicitations, M. BERNAERT ; vous les aurez, les mercantis, et excusez-moi de vous importuner encore cette semaine par ces quelques lignes.

Géo DRAREH,
à St-Ouen (Seine).

Nous n'avions pas encore ouvert notre exemplaire du numéro 288 de l'Antenne où, en effet, page 915, sous le titre : *Au sujet de la lampe au baryum*, se trouvait inséré le procès-verbal de l'essai auquel fait allusion l'auteur de la lettre qu'on vient de lire.

On voit par ce procès-verbal que l'objet de l'essai demandé par les Etablissements Cynos était « la recherche qualitative du baryum » dans... « deux rouleaux de filament pour lampes de T.S.F. », et que le résultat obtenu a été la constatation de « traces » du métal recherché dans... les deux rouleaux de filament qui étaient soumis aux essais.

Nous n'avons pas à répéter ce qui a été fort bien dit par notre lecteur de Saint-Ouen au sujet du tour de passe-passe auquel nous voyons s'ingénier successivement en collaboration intime le fabricant de la Cynos et le rédacteur de l'Antenne. Il n'échappera à personne (à l'exception des seuls idiots indécrottables à qui l'Antenne doit suffire, telle qu'elle est, jusqu'à la consommation des siècles) que le résultat des essais demandés par CHIARELLI au Laboratoire des Arts-et-Métiers n'apporte AUCUN RENSEIGNEMENT sur la question qui se posait de savoir si LA LAMPE CYNOS, fabriquée par CHIARELLI, CONTIENT OU NON DU BARYUM. On ne lit pas moins dans l'Antenne, en guise de présentation du procès-verbal de l'essai, le petit couplet que voici :

Le fabricant de la lampe « Cynos » ayant été victime d'une campagne de diffamation de ses produits, de la part d'un hebdomadaire socialisé dans ce genre de sport, il a été jugé nécessaire, étant donné que le laboratoire des Arts et Métiers avait été mis en cause bien malgré lui dans cette entreprise, de demander à cette honorable institution de procéder à une analyse avec du fil servant à la construction des dites lampes. Nous nous faisons un plaisir de publier ci-

dessous une photographie du certificat d'analyse qui réduit, bien entendu, à néant, les accusations dont la « Lampe Cynos » avait été victime...

Hâtons-nous d'ajouter que le numéro de l'Antenne qui contient cette énormité (laquelle, évidemment, a dû rapporter quelque chose) arbore en première page et en caractères gras l'avis suivant :

« Depuis le quinze septembre, le contrôle technique de la rédaction de l'Antenne est exclusivement confié à notre secrétaire général Paul Berché. »

C'est donc à M. Paul BERCHÉ a endosser, en ce qui concerne l'Antenne, toute la responsabilité morale du couplet cité ci-dessus et de l'insertion du procès-verbal qu'il commente. Voilà qui ne fait pas honneur au « technicien » que se pique d'être Paul BERCHÉ. Ce « technicien » mérite d'être mis au pilori des techniciens avec dans le dos un écriteau sur lequel on pourra se contenter d'écrire la simple équation que voici :

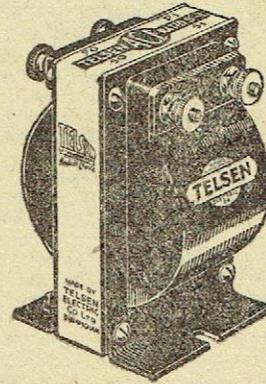
PAUL BERCHÉ = STAEFFEN

Ainsi donc, pour répondre à la publication que nous avons faite (n° 155, p. 2470) du procès-verbal de l'essai n° 57268 portant sur cinq lampes Cynos dites au baryum, dans lesquelles on n'a constaté, aux termes du certificat, que l'ABSENCE dudit baryum, CHIARELLI ne voit rien de mieux à répondre. Il est tellement convaincu que l'essai ne peut rien donner à l'appui de ses vantardises que ce n'est pas sa lampe qu'il propose d'examiner ; c'est « deux rouleaux de filament » qui auraient pu servir, sans doute, à fabriquer des lampes Cynos, mais qui, évidemment, n'ont pas eu cette affectation. DEUX ROULEAUX ! Admirez l'imprécision du mot *rouleau*. Des rouleaux de combien de mètres ? Et pesant combien de kilos ? C'est-à-dire en définitive : combien de filaments de lampe aurait-on pu tirer du métal de ces deux rouleaux ? Autant de questions sans réponse...

Cependant, depuis la publication par France-Radio du certificat négatif (portant, celui-là, sur les lampes,) M. Maurice CLÉMENT-BAYARD, propriétaire des Etablissements M. C. B., sous la caution sociale desquels paraissait, dans le Haut-Parleur, la publicité mensongère de la lampe CHIARELLI, trouvant mauvais, apparemment, que nous eussions vendu la mèche, nous faisait aviser, après quinze jours de réflexion, d'avoir à supprimer jusqu'à nouvel ordre toute publicité pour sa firme dans nos colonnes. Et nous constatons, d'autre part, que, chez Jean Gabriel aussi, un peu plus tard, la publicité M. C. B. a cessé tout à coup, sans explication, de paraître. Non seulement la publicité, mais même la mention de la lampe Cynos au nombre des cinq primes à l'abonnement où elle figurait en double ! Pourquoi ce changement soudain et d'autant plus imprévisible que Jean Gabriel Poncegnon a des relations personnelles aux Etablissements M.C.B., et des relations sur lesquelles nous savons qu'il pouvait compter !

Il ne nous paraît pas imprudent de conjecturer que le procès-verbal de passe-passe si obligeamment inséré par Paul BERCHÉ, sous sa responsabilité, dans les colonnes de l'Antenne, avait précédemment été refusé par Jean Gabriel, qui n'a pas pu ne pas y voir, s'il acceptait de l'insérer, l'occasion d'un succès en tout semblable à celui que s'est mérité le « contrôleur technique » du Jaune.

Une grande nouveauté LE TRANSFORMATEUR B. F. " TELSEN "



spécialement étudié pour obtenir une réception très pure et sans aucune déformation.

Ce transformateur, qui vient de faire son apparition sur le marché, peut, par sa qualité, rivaliser avec tous les transformateurs vendus actuellement à un prix très élevé.

Agent J. DUCOBU, 10, Rue Pasteur, Clichy (Seine)
et 24, Rue de Serbie, Liège (Belgique)

D'où fureur de CHIARELLI et, par répercussion, mise à l'index du Haut-Parleur par la maison CLÉMENT BAYARD.

Nos lecteurs trouveront certainement que cette histoire, si féconde en renseignements sur l'amoralité parfaite des bas-fonds de notre Radio, méritait d'être racontée. Nous devons des remerciements particuliers à Paul BERCHÉ pour son cynisme, qui nous a rendu si facile la mise au point de ce beau cas.

LÉON DE LA SARTE.

Etablissements

ARNAUD

S. A. au Capital de 2.500.000 francs

MATERIEL « CROIX »

TOUS TRANSFORMATEURS DE T.S.F.

Amplificateurs phonographiques
L' « ARNAUDIUM »

REDRESSEUR COMPLET B. S.

CHARGEUR 4 V., TYPE A. I.
Licence Balkite

Siège social

3, Impasse Thoréton, 3

Service commercial :

3, Rue de Liège, 3
PARIS

Rien d'autre que ceci : le Ministre de l'Air est aux prises avec les Superas du Trust.

“Ceci tuera cela”



On sait dans quel chapitre de *Notre-Dame de Paris* Victor Hugo a « amplifié », avec son luxe d'antithèse accontumé, sur cette formule, bien dans sa note, qui a fourni, depuis, un thème interchangeable aux pronostications de tous les voyants d'occasion en mal de jugements profonds et de paroles définitives...

Dans les tout derniers temps, « ceci », par exemple, a été la Radiophonie, et « cela », la Musique directe. Il fallait, au temps héroïque des premières radiodiffusions, entendre les œuvres des Syndicats professionnels prophétiser la fin des théâtres et des concerts « du moment que les auditeurs n'auraient plus besoin, pour entendre, que de s'acquiescer au coin de leur foyer après avoir régalé leur récepteur sur l'émission qui répond à leur état d'âme... La suite a démontré l'erreur où donnaient ces esprits simplistes et que, contrairement à ce qu'ils s'étaient figuré, la Radiophonie faisait venir à la Musique nombre de nouveaux amateurs qui n'y seraient jamais venus si, grâce à la Radiophonie, la Musique n'était allée les rattraper jusque chez eux...

Ainsi en est-il du théâtre. L'ouïe n'est qu'un de nos cinq sens. Si parfaites qu'on les suppose, les sensations que nous percevons par ce sens ne nous dispensent pas — il s'en faut! — du besoin naturel, normal, d'en percevoir par les quatre autres. Et c'est ce que l'événement démontrera de mieux en mieux, dans tous les plans, de jour en jour.

N'empêche qu'il a dans les milieux du cinéma, en ce moment, de l'inquiétude, et même pis : il souffle ça et là (ie ne dis pas : partout) un petit vent de *défaillance* qui, si on s'y laissait aller, ralentirait finalement l'enthousiasme des cinéastes et paralyserait, dans le domaine de l'Art muet, cet effort incessant sans lequel le progrès s'arrête. « Ceci tuera cela, se surprend-on à chuchoter. Ceci, la T.S.F., tuera cela, le Cinéma... L'origine de ce courant? Vous l'avez deviné sans doute: c'est ce que les journaux nous disent sur les perfectionnements si rapides réalisés en Allemagne, en Angleterre, en Amérique, par les techniciens de ce qu'on nomme le *film parlant*.

M. Raymond BERNER publie, à ce sujet, dans un des organes de la Cinématographie française, un article fort bien senti, lequel met en valeur ses qualités d'homme d'action :

« En voilà bien d'une autre! écrit-il. Après le cinéma en couleur qui est réalisé, après le cinéma parlant qui arrive, le cinéma en relief qui est pour tout à l'heure, on nous annonce pour demain le cinéma par T.S.F., c'est-à-dire en bon français issu du grec : la télécinématographie. La télécinématographie, ou si vous préférez, le télécinéma sera un petit truc épatant qui vous permettra, grâce à un appareil à galène ou à un superhétérodyne, de vous offrir à domicile des films qui seront radiodiffusés ni plus ni moins que les cours du coton et les chansons de Paul WEIL; puis, quand le cinéma parlant sera chose acquise, de voir et d'entendre concurremment les films avec partition synchronisée. Ce jour-là, on aura réalisé, certes! une invention épatante qui s'appellera évidemment la télécinémaphonie, à moins que ce ne soit la radiocinémathophonie, la téléphonocinégraphie ou la radiophonocinémathographie : autant de gracieux vocables qui vous rendent tout de suite le progrès sympathique. Et là-dessus, les directeurs de s'inquiéter, de s'agiter sur leurs fauteuils. « Si les gens, disent-ils, ont le cinéma chez eux, ils ne viendront plus chez moi! »...

M. Raymond BERNER réagit virilement contre ces peurs pusillanimes. Il dit avec raison qu'on en a bien pour quelques mois encore, tout de même, avant de voir « un consortium se charger d'installer le cinéma à domicile comme le chauffage central ». Mais pour le cinéma parlant, c'est autre chose : « un matin nous l'amènera, et patatras! tout le monde sera en retard de vingt ans. Le voisin d'un directeur de cinéma parlant aura l'air, avec son cinéma muet, d'un montreur de lanterne magique ». Est-ce une raison, aussi bien, pour crier que tout est perdu! Non : il faut, au contraire, travailler avec

plus d'ardeur, « tâcher de rester dans le peloton et de ne pas perdre de vue les entraîneurs qui pédalent dur, en avant »...

Ne vous semble-t-il pas que cela s'applique assez bien aux faits de la rivalité qui s'est affirmée cette année entre la Radio et la Musique enregistrée. Nous entendons des constructeurs, s'abandonnant au défaitisme, entonner le refrain : « CECI TUERA CELA. Ceci, le Phonographe, tuera cela, la Radio »... Quelle absurdité puérile! Ceci, le Phonographe, c'est la victoire sur le temps. Cela, la Radio, c'est la victoire sur l'espace. Et pourquoi voulez-vous que ceci menace cela? Au lieu de geindre, emparez-vous des beaux progrès réalisés ces temps-ci en phonographie. Et travaillez dans la Radio comme on travaille dans le Phono.

Tous les arts ont leur place au soleil, comme tous les hommes. Mais il faut conquérir sa place et la mériter tous les jours.
Edouard BERNAERT.



L'Officieux de la Diffusion d'Etat rappelle, en commentant un écho de la *Parole Libre*, un incident datant du mois de juin 1926 et au sujet duquel il dit qu'à Radio-Paris « on donnerait aujourd'hui assez cher pour que l'histoire n'ait jamais existé ».

Il s'agit de certains ragots radio diffusés à l'époque par la station de Cliehy et dont M. CHÉRON (aujourd'hui Ministre du Commerce, des P. T. T. et de la T.S.F.) averti par M. HERRIOT « se fâcha rouge », si rouge même que le Conseil des Ministres eut à s'occuper de l'affaire.

Il ne faut rien pousser au noir. M. CHÉRON, ministre, s'appropriant un mot fameux, n'y verra fort probablement, pourvu qu'il soit bien entrepris, aucune occasion de dire qu'il ne se venge pas des brocards adressés, même par T.S.F. à M. CHÉRON, sénateur.

En conclusion d'une série d'articles sur le projet de statut de la radio diffusion actuellement en gestation, M. Georges HUISMAN s'élevait récemment contre ce projet qui, dit-il, « tend à annihiler les droits de l'Etat au profit d'un Consortium des industries de la Radio ». Et M. Georges HUISMAN ajoutait :

« Aux grands féodaux de la finance, du rail, des compagnies de navigation, est-il indispensable d'ajouter une féodalité nouvelle, celle de la Radiodiffusion?... »

Sur quoi le Petit Radio exalte le COURAGE (sic) déployé par M. HUISMAN en stigmatisant les tentatives d'institution de cette féodalité nouvelle « dont les dangers, dit notre officieux confrère, seraient immenses et doivent étonner, en temps utile, tous les esprits libres du pays ».

Et nous aussi, Petit Radio, et même avant votre naissance, et les premiers de tous en France, nous avons déployé — et comment! — un COURAGE tout à fait pareil. Mais M. Georges HUISMAN a surtout le mérite, n'est-ce pas, de ne pas voir et de ne pas stigmatiser, par conséquent, les dangers non moins immenses, qui doivent étonner aussi tous les esprits libres du pays : ceux qui découleraient de l'étatisation (l'Etat étant ce que l'on sait) de toute la radiodiffusion.

Alors, vous comprenez, M. Georges HUISMAN, et lui tout seul, est un grand homme...

M. Georges DELAMARE, le spirituel rédacteur des « propos en l'air » de la Tour, tenait, l'autre semaine, dans sa *Radio-Chronique de Paris-Midi* le propos suivant :

« Certaines stations privées de T.S.F. ont été fondées par des financiers et elles sont prospères. D'autres, tout aussi importantes, sont administrées par des fonctionnaires et elles végètent. Aussitôt l'argent de s'écrier : « Vous voyez que, sans moi, vous ne pouvez rien! »

« L'argent oublié — et il n'est pas le seul — que l'on peut opposer à une puissance une autre puissance. Un grand poste populaire, en face d'un grand poste capitaliste, rétablirait l'équilibre. En France, une seule force peut affronter la finance : c'est l'opinion. »

— Hum! Permettez, mon cher confrère! Ne confondez-vous pas un peu? Ce propos que vous imprimez nous paraît un propos en l'air. A qui fera-t-on croire, en vérité, en l'an de grâce 1928, que l'opinion, fabriquée comme elle l'est, en France et ailleurs, par les journalistes, peut être regardée comme une « puissance » capable de s'opposer à la puissance de l'argent? Comme si ce n'était pas la puissance de l'argent qui, par l'intermédiaire instrumental des journalistes, fabriquait elle-même l'opinion!...

L'Europe Nouvelle, dans son numéro du 29 septembre, nous parle d'un « patriotisme du Pacifique ». Le mot n'est pas de notre confrère, mais il caractérise l'esprit d'un club d'étudiants qui vient d'être constitué à Tokio, avec l'appui significatif de la Pan-Pacific Union de Honolulu.

Ce patriotisme extensif, que le club en question se donne mission de développer parmi tous les peuples riverains du plus grand des Océans... liquides, ne fera-t-il rêver personne à un patriotisme de l'Ether, qui intéresserait certainement beaucoup plus de peuples encore?

L'Ether est, en effet, le plus immense des océans, et tous les peuples de la terre peuvent être dits ses riverains. Voilà un point de vue que nous signalons gentiment, aussi gentiment que possible, aux grands Mamamouchis (ils sont deux comme les Archontes de Sparte et comme les Consuls de Rome!) aux grands Mamamouchis des Services de la Radiodiffusion d'Etat.

On verra d'autre part, en seizième page, par la réponse documentaire que nous donnons à une question qu'il s'est posée à l'un des nôtres, que deux des cinq chefs de la S.N.A.P. qui ont pris part au coup d'eshbrouffe du 31 août sont allés, la semaine dernière, essayer une petite démonstration nouvelle, à leur manière, Avenue des Gobelins, au Salon Permanent de la T.S.F.

Un des griefs que font les chefs de service de la S.N.A.P. au Directeur de France-Radio consiste en ceci : que M. BERNAERT n'a jamais cherché à se mettre en rapports avec la Direction, soit commerciale, soit technique, des Etablissements qui les paient.

— Supposez que M. BERNAERT, à quelque moment et pour quelque raison que ce soit eût eu seulement l'air de vouloir prendre le contact : ce serait un autre grief qu'invoqueraient les chefs snapistes. On ne manquerait pas de dire, alors, que si France-Radio mène campagne contre la S.N.A.P., c'est parce que la S.N.A.P. n'a pas voulu « marcher » selon le désir de M. BERNAERT.

On comprendra sans peine que nous préférons le premier grief au second. Entre la S.N.A.P. et nous, aucun contact n'est désirable. La vie est courte. Nous choisissons d'utiliser tout notre loisir disponible à converser avec des techniciens sérieux.

Restitué aux éléments par ses anciens amis de l'Idéal Point B'eu berlinois, l'aité de la rue Chaudron fait passer dans la circulaire hebdomadaire de M. CENT-THUNES (dit MANGÉ-AUX-MITES) l'exquis entre filet suivant :

« CONSTRUCTION FRANÇAISE. — Les Etablissements Raymond Ferry, qui s'étaient un peu spécialisés (sic) dans la vente du matériel étranger, reprennent, en l'intensifiant beaucoup (sic) leur propre construction qui s'est d'ailleurs fortifiée de l'expérience acquise au dehors. Nous pouvons donc attendre au prochain Salon, sous la marque « Radio Rem's », quelques belles réalisations de ces Etablissements, notamment dans le compartiment des postes simples et pratiques, du phonographe électrique et des haut-parleurs. »

— Bon. Nous irons voir au prochain Salon, au stand Radio-Rem's si ces « belles réalisations » sont aussi françaises qu'on le dit. Forse che si, forse che no, comme disent les Normands d'Italie... Ce ne serait pas la première fois que MANGÉ-AUX-MITES naturaliserait, pour les besoins de sa cause publicitaire, du matériel d'importation.

Nous lisons dans le *Haut-Parleur* (ajoutons que c'est sans surprise) une lettre qui voudrait être insultante pour France-Radio. Cette lettre est signée (sans blague!) du nom d'un homme (ou réputé tel) qui fut, jusque dans les derniers mois de l'année dernière, un des correspondants les plus assidus de notre *Courrier Technique*.

C'est sans doute en remerciement de tout ce qu'il doit aux techniciens de France-Radio, sans qu'il n'aurait pu pontifier au Radio-Club de son canton, que M. Pierre ADAM écrit dans cette lettre qu'il achète chaque semaine France-Radio au numéro mais que, bien entendu, il ne le prend pas au sérieux... Nous laissons nos lecteurs juges de la question de savoir, d'après cette indication même, si l'on doit ou non « prendre au sérieux » les insultes de M. Pierre ADAM. Notre avis sans détour est que ce galopin a été insuffisamment préparé à venir au monde dans les couveuses artificielles qu'on fabrique chez son papa...

La défense générale du Ferriz, conçue à la façon dont il l'entreprit (oh! gratuitement!) chez Jean-Gabriel ne paraîtra qu'un argument sans consistance à opposer au témoignage (particulier, mais péremptoire) de l'abbé BEAUGÉ, (voir France-Radio, n° 156, p. 2491 et n° 159, p. 2540).

Il est vrai que l'abbé BEAUGÉ est qualifié dédaigneusement de « curé de campagne » par notre insulteur briarols, lequel achève de démontrer sa compétence en décrétant que la feuille de Jean-Gabriel est devenue « une des plus intéressantes qui soient »...

Tout s'explique — et comment! — par une insertion qui s'étale dans le dernier *Jaune*...

ÉCOUTE ÉCONOMIQUE ET FIDÉLITÉ DE REPRODUCTION

Préliminaires sur le Trilampe Réflexe

Notre collaborateur poursuit le développement de son plan d'ensemble. Après nous avoir présenté, en le commentant, le principe du Monolampe, puis le principe du Bilampe réflexe, il aborde aujourd'hui le principe du Réflexe trois-lampes. Avec la présentation du Superhétérodyne réflexe 4-5 lampes de notre ami Chaye-Dalmar, ont le succès dépasse toute prévision, l'ensemble de l'étude d'André Poisson aura posé, une fois pour toutes, dans les colonnes de France-Radio les règles théoriques et pratiques du système considéré.

Nous nous excusons auprès de nos lecteurs d'avoir interrompu pendant quelques semaines la publication de nos articles sur les montages réflexes. A vrai dire, nous avons voulu laisser aux amateurs qui ont réalisé le F.R. 158 le temps de se familiariser avec ce poste un peu spécial; et puis il y a eu peut-être aussi de notre part le désir de vouloir adapter notre récepteur aux lampes modernes. On trouvera ci-dessous le résultat de nos essais dans ce sens.

LA DÉTECTION. — Avant d'aborder l'étude proprement dite du trilampe, nous dirons quelques mots au sujet d'une remarque qui a été faite à plusieurs reprises. L'emploi de deux détecteurs en parallèle semble avoir donné de médiocres résultats et beaucoup d'amateurs ont obtenu une plus grande puissance en supprimant le détecteur fixe. Effectivement, on doit constater une certaine différence en faveur du détecteur unique; mais si cette différence est trop marquée, c'est que l'on a affaire à un mauvais détecteur fixe. Nous avons employé pour nos essais une cartouche au carborundum, de provenance américaine, ainsi qu'un contact de deux cristaux dans une ampoule de verre scellée (détecteur Paramount). Les résultats ont été excellents: très légère diminution de puissance et augmentation considérable de la stabilité (aucune retouche du point sensible de la galène pendant plusieurs mois). Or, à l'heure actuelle, ces détecteurs fixes sont difficiles à trouver et en tout cas fort chers. L'amateur devra donc préférer la bobine de choc à fer que nous avons également préconisée, à condition toutefois d'avoir suffisamment de place à l'intérieur du coffret; à la rigueur, on pourra même — sous peine d'une retouche de temps à autre — conserver un seul détecteur, mais celui-ci devra être d'un type réglable de bonne fabrication. Un autre moyen, auquel nous aurons recours pour le trilampe, concilie les exigences de stabilité et de faible encombrement qu'il est intéressant de satisfaire en même temps: il s'agit de la protection du point sensible par un condensateur fixe de quelques dixièmes de microfarad placé en série avec le détecteur à galène. Ce procédé offre deux avantages: d'une part, il évite le grillage du point par le passage du courant continu; d'autre part, il réduit à zéro la valeur de la polarisation aux bornes du cristal. Chacun sait que le meilleur point de fonctionnement sur la courbe de détection d'une galène correspond à une polarisation nulle; or la chute de tension, si légère soit elle, dans les bobines du circuit plaque où se trouve intercalé le détecteur, donne naissance à une faible tension aux bornes de celui-ci. Le condensateur d'arrêt annule cette tension. Nous avons adopté comme valeur de capacité un demi-microfarad. L'inconvénient du système est que le poste a tendance à accrocher brutalement à la limite d'amplification; il en résulte une certaine complication de réglage mais, avec un peu d'habitude, on a vite fait d'obtenir une manœuvre correcte.

LA LIAISON H.F. — Cette mise au point effectuée, passons à l'examen de notre trilampe. Ce récepteur sera constitué essentiellement par les deux étages du F.R. 158, précédés d'un étage amplificateur H.F. indépendant. L'étude théorique de ce montage se ramènera donc, pour ceux de nos lecteurs qui ont suivi la description du F.R. 158, à l'étude de l'étage haute-fréquence.

Il s'agit d'abord de déterminer le mode de liaison. Le fait que la lampe suivante fonctionne à la fois en haute et en basse

fréquence fixe immédiatement notre choix. Un rapide essai permet, en effet, de se rendre compte pratiquement de ce que le couplage électrostatique avec ou sans résistance de fuite donne lieu lors de la manœuvre du condensateur secondaire (grille lampe réflexe) à de violents accrochages qui rendent le poste inutilisable. Les liaisons par résonance, self de choc, self « aperiodique », etc... se trouvent ainsi éliminées. Il nous reste le couplage électromagnétique qui, lui, se prête admirablement à l'amplification H.F. devant lampe Réflexe. Ce couplage peut être assuré, soit par transformateur monté sur mandrin, soit par transformateur à fer, soit par transformateur à air à l'aide de bobines de self interchangeables. Nous adopterons ce dernier système, d'abord, parce que l'interchangeabilité des éléments permet d'adapter le primaire et le secondaire aux caractéristiques des lampes et des circuits correspondants, ensuite, parce que nous voulons pouvoir régler l'accord du circuit secondaire pour la réception sur antenne avec deux lampes. C'est ici que les bobines *Régula*, déjà préconisées pour le F.R. 158, deviennent particulièrement intéressantes. Leur très faible épaisseur (14 millimètres) assure, en effet, un coefficient de couplage voisin de l'unité et par suite un rendement élevé. D'autre part, l'inversion du flux réalisable sans inversion du courant par simple rotation de la bobine permet de donner aux enroulements le sens le plus favorable.

LA LAMPE H.F. — Une autre question se pose: quel type de lampe adopterons-nous? C'est là le point délicat de cette réalisation. Notre but est d'obtenir une forte amplification et en même temps une très faible consommation de courant plaque.

Nous aurons donc recours à un tube à grand coefficient d'amplification et à résistance interne élevée. Géométriquement, ces deux conditions s'allient d'ailleurs fort bien dans la construction des lampes. Remarquons en passant qu'on semble avoir découvert, il y a un an à peine, l'application pratique de ce type de lampes dit « spécial pour H.F. » alors qu'il existe, depuis la création des lampes à faible consommation, dans la catégorie des tubes « spéciaux pour amplificateurs à résistances ». Personnellement, nous avons utilisé pendant quatre ans en H.F. — mais faut-il le dire? — des lampes de la *Radiotechnique* de la série R 24 qui se comportaient bien et ne consommaient comme courant plaque que 0,3 à 0,5 milliampère sous 80 volts. Nous devons d'ailleurs avouer que pour trouver deux R 24 acceptables et de caractéristiques tout au moins analogues, il nous était nécessaire d'avoir entre les mains une bonne dizaine de ces lampes. L'utilisateur ordinaire achetant au prix fort une seule R 24 avait donc à peu près cinq chances contre une de tomber sur un échantillon défectueux. Cette inconstance dans la fabrication est, à notre avis, le principal grief qu'on puisse faire à un mauvais constructeur de lampes (1).

Devant l'impossibilité de recommander une R 24, nous nous sommes adressés à *Grammont*. Les lampes type M.F. de ce constructeur nous ont, en général, donné satisfaction. Très faible consommation de courant plaque (0,2 mA sous 80 volts pour chauffage 3,5 v.); bonne amplification. Nous rappelons que les caractéristiques principales de cette lampe sont les suivantes:

Chauffage: 3,5 à 4 volts et 0,06 amp.
Résistance interne: 120.000 ohms,
Coefficient d'amplification: 20 à 25.

AUX PROCHAINS NUMEROS:
Première Lettre à l'Amateur, par B. PIERRE;
Réponse des Etablissements Electrons, par G. DURON;
Notes sur le Strobodyne bigrille, par Roger VIARD;
Ecoute économique et Fidélité de Reproduction. — Réalisation du trilampe Réflexe, par André POISSON;
A la Recherche du Meilleur. — Particularités des Cadres à Enroulements multiples, par Maurice HERMITTE;
Essais et Autopsie des Bobinages MF Lagant, par J. LAFAYE;
La Technique sans Méningite. — Filaments thoriés et autres, par Marc SEIGNETTE;
Mon Super 9 lampes, par le D^r G. MARIE.

Pour être impartial, nous ajouterons d'ailleurs que cette série n'est pas non plus parfaitement sélectionnée. Néanmoins les tubes de la série les moins bons sont encore suffisants pour l'usage auquel nous les destinons.

En restant dans le domaine des unigrilles, nous citerons encore la *Philips A 435* comme nous ayant donné d'excellents résultats. Les caractéristiques essentielles de cette lampe, données par le constructeur, sont les suivantes:

Lampe à corne (très faible capacité grille-plaque).

Chauffage: 4 volts, 0,06 amp.
Résistance interne: 29.000 ohms.
Coefficient d'amplification: 35.

Aux essais, nous avons trouvé une consommation de courant plaque insignifiante: 0,1 mA sous 80 v. (retour de grille relié à l'extrémité négative du filament). Cette consommation passe à 0,8 mA si la grille est au potentiel + 4 mais on peut se passer de potentiomètre de sorte que le chiffre 0,1 mA est le seul à retenir. On se rend compte de l'énorme avantage de ce tube du point de vue de la durée des piles de tension plaque. Son inconvénient réside dans le prix d'achat, qui est celui d'une lampe de puissance.

Nous donnerons samedi prochain le schéma de principe de deux variantes de notre trilampe: Poste économique et poste à haut rendement.

André Poisson.

C'est avec le Trilampe

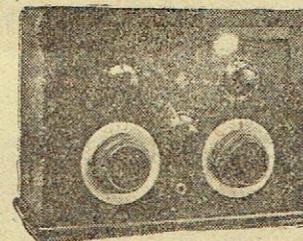
M. C. 18

décrit par G. Mousseron dans les nos 143 et 144 de France-Radio

que les concerts de PCJJ sur 31 m. ont été entendus publiquement en H.-P.

aussi fort — et plus pur que Radio-Paris

au Stand de France-Radio à l'Exposition de la S. P. A. F. à Magic City



Diplôme de Grand Prix de la Société Professionnelle d'Architectes Français, Paris, Juin 1928.

DEMONSTRATIONS CHEZ LE CONSTRUCTEUR aux heures (diurnes) d'émission de PCJJ

Comptoir Général de T.S.F.

11, rue Camborne, 11
PARIS (15^e)

Ce n'était qu'une simple feinte, destinée à ouvrir la voie à une publicité de Péricaud.

CONTROVERSES ÉDUCATIVES

Un dernier Mot sur la Superréaction

L'enquête sur la superréaction tire évidemment à sa fin. Le nombre des communications que nous avons reçues et publiées a montré qu'elle répondait à un besoin assez généralement senti. Il restera à dégager les conclusions de cette enquête : c'est ce que nous ferons dans un très prochain numéro.

Je viens de prendre connaissance de l'article de M. MONTIGNY sur la Superréaction, et il apparaît, d'après l'auteur, que mes résultats, plutôt médiocres, seraient dus en partie au matériel que j'ai employé...

Aussi juste que l'on pourrait croire cette considération trop communément répandue par certains journaux, le succès d'un récepteur ne provient pas *uniquement* d'un accessoire de marque donnée. Pour ma part, je ne connais qu'un seul accessoire à employer, pour n'importe quel genre de récepteur : le meilleur.

Un appareil qui a parfaitement rendu avec un transfo ordinaire X ou Y n'a aucune raison de ne plus donner aucune audition quand on veut employer, dans les mêmes caractéristiques, un super-transfo réputé Z.

Or, dans une superréaction, nous avons comme organes vitaux des selfs oscillatrices et des lampes ad hoc. Quant au reste, rhéostats, selfs d'accord, C.V., condensateur fixe et résistances, peu importe la marque si celle-ci est choisie parmi les meilleures et si les organes achetés possèdent les valeurs nécessaires pour l'appareil envisagé.

Tout l'insuccès provient de la mise au point et surtout de la valeur réelle du schéma, quel que soit le récepteur envisagé.

Ne nous est-il jamais arrivé de construire simultanément deux récepteurs identiques comme schéma, dispositions générales et accessoires, dont l'un — parfois le moins bien fait — est une merveille, et l'autre un ignoble sabot, sans que vous sachiez vraiment à quoi attribuer cet écart si considérable?

En ce qui nous occupe, la Super est bien trop délicate pour affirmer qu'un schéma doit donner des résultats identiques dans toutes les parties du monde! Nous retomberions, sans le vouloir, dans l'enquête Bousquet avec, pour aggravation, une superréaction comme appareil à faire fonctionner!!!

Avec la Super, on ne doit pas aller si loin pour avoir un tel exemple et le fait de changer une connection fait parfois... changer toute la valeur du récepteur de 10 à 100.

Pour en revenir aux organes à employer, voyons un peu ceux dont nous avons besoin pour le nouveau récepteur de M. Montigny :

Et je lis : C. cond. var., 0,5/1000; S1 self d'accord : 25 spires environ (c'est peu précis!); S2 de réaction : 30 spires environ (c'est vague); S5 self semi-apériodique à plots de mieux en mieux!; S6 self filtre de 1.000 spires en *brac* (très bien); S7 self de choc (c'est choquant de peu de précision.)

Quant aux accessoires ordinaires et aux selfs oscillatrices, les valeurs sont courantes et il manque même le nom des constructeurs.

Je me garderais bien, cette fois-ci, d'essayer ce nouveau récepteur, par manque de précision qui, pourtant, ne manque pas d'importance!

Il serait certain que mes résultats pourraient fortement différer de ceux de M. MONTIGNY, car, moi, j'emploie du matériel de tout premier ordre aux caractéristiques bien définies, alors que les accessoires de l'auteur, sans doute excellents, ont été fabriqués par lui-même sur des données tout à fait différentes de ceux des meilleurs fabricants anglais et allemands...

Non! Gardez-vous bien de tomber dans un travers aussi mauvais que ceux des récepteurs-records.

En Radio, il n'y a qu'une sorte de matériel à employer, j'en ai la preuve depuis six ans : le meilleur. Et dites-vous bien qu'avec du très bon matériel aux caractéristiques en rapport à n'importe quel schéma, vous devez avoir les résultats que *peut* vous donner la valeur du récepteur que vous essayez, en rapport aussi avec vos facultés de précision personnelles et avec vos connaissances en la matière, ce qui n'est pas à oublier.

Je l'ai dit et je le répète; la Superréaction est un appareil très délicat, capricieux, pas encore mis au point (1).

Personne ne peut répondre des résultats, même avec du bon matériel et un travail soigné.

D'ailleurs, il existe maintenant des trois-lampes ordinaires (sans superréaction ni changement de fréquences) qui sont excellents. Celui que j'ai chez moi, de mon correspondant berlinois, en est une preuve.

Une petite antenne, trois lampes ordinaires, une self et un condensateur variable, et les stations classiques sont entre vos doigts, échelonnés le long de votre cadran, nettement séparées les unes des autres. La partie BF est une merveille de simplicité et de rendement, parce qu'il n'y a aucune cause perturbatrice locale pour en altérer la valeur...

Et en écrivant ces lignes, sur deux lampes, pendant Bruxelles, je suis en train d'écouter en H.P. le concert de Langenberg... Un concert exécuté par de nombreux musiciens et dont la pureté du récepteur permet de décomposer toute la partition. Par moment, la chaleur artistique de l'œuvre est tellement vivante, tellement vraie, qu'en l'écouter, un dilettante de musique en tomberait à genoux...

Pierre-Paul GOFFART.

(1) Je ne fais aucune allusion à des récepteurs du commerce, dont les résultats en sont totalement inconnus.

Pour et contre le Changement de Fréquence

La controverse ouverte par la publication dans l'Onde Electrique d'un article de M. David auquel a répondu d'abord notre collaborateur J. Lafaye ne semble pas près d'être close. Voici pour aujourd'hui une réplique de M. Dorenlot à notre collaborateur qui reviendra prochainement sur la question et s'efforcera de résoudre les objections qui lui sont faites.

Je lis dans France-Radio du 15 la réponse de M. Lafaye à ma précédente lettre. M. Lafaye discute en dehors de la question. C'est d'ailleurs peut-être parce que mes remarques manquaient de clarté.

Je n'ai donc rien à dire à M. Lafaye au sujet de ses idées qui sont les miennes. Mais pourquoi, s'il a si peu confiance en de «mirifiques» calculs, daigne-t-il employer des formules mathématiques dans ses articles? Ce ton de polémique ironique dénoterait-il un mauvais caractère? Je m'empresserai dans ce cas de cesser une discussion que je désire, courtoise avant tout.

Ceci posé, j'ai écrit et je répète: Je pense, avec M. David, que le procédé de réception appelé

«changement de fréquence» n'apporte, par lui-même, aucune sélectivité à un récepteur. N'ayant découvert aucune faute dans les calculs simples par lesquels M. David arrive à cette conclusion, j'ai fait les expériences suivantes:

1. Relevé de courbes de résonance sur 1.000, 1.500 et 2.500 m., avec un récepteur genre Boîte C de la T. M. précédé d'une bigrille changeur de fréquence, la boîte elle-même étant réglée sur 4.000 mètres.

2. Relevé des mêmes courbes avec le récepteur précédé d'un bloc HF à résonance, le tout réglé sur les longueurs d'onde à recevoir, émises par une hétérodyne voisine.

Société des Etablissements
DUCRETET

Le plus ancien constructeur en

T. S. F.

Maison fondée en 1864

**RADIOMODULATEUR
BIGRILLE**

89 a, Boulevard Haussmann
PARIS

Téléphone GUTENBERG 03-54, 03-55

Résultat: sélectivité du même ordre dans les deux cas.

3. Essais de super avec MF à résistance précédée d'un tesla en couplage très serré. Sélectivité faible, améliorée nettement: a) par le réglage du tesla; b) par le remplacement des résistances de plaque par des circuits-bouchons.

Je pense que ces résultats appuient mon opinion. Peut être me suis-je trompé, et c'est sur ce point précis et non sur des considérations générales, que je serais heureux d'avoir l'avis de M. Lafaye.

Je n'ai jamais mis en cause le récepteur appelé «superhétérodyne». Je n'ai parlé que du changement de fréquence, considéré individuellement. Et là-dessus, je réitère les observations de ma première lettre.

La sélectivité du récepteur superhétérodyne peut être énorme, comme l'affirme M. Lafaye, ou trop grande le l'avis de M. David: ceci est une autre chose. Je suis de ceux qui prétendent que cette sélectivité vient de la MF et non de la bigrille ou de l'hétérodyne séparée.

Quant au concours que me propose M. Lafaye, il est impossible du fait qu'il n'existe pas, que je sache, dans le commerce, de récepteur à 5 ou 6 HF accordées, simple à régler et n'accrochant pas avec les grilles au — 4. La construction n'en est permise qu'aux «cas» du neutrodyne. Le super, lui, est à la portée de tous. Pouvoir amplifier plusieurs fois en HF puis en MF, sans accrochages trop rebelles, pouvoir régler à l'avance tous les circuits accordés sans deux ou trois, et ne plus avoir à y revenir constamment, n'est-ce pas là la clef de la sélectivité du super, et le motif justifié de sa vogue, M. Lafaye?... Mais encore une fois, je ne discute pas là-dessus.

Puis, je encore une fois poser la question? M. Lafaye prétend, dans son premier article, que le fait de changer la fréquence écarte l'une de l'autre, après transformation, les longueurs d'onde de deux brouilleurs et que cela contribue à la sélectivité.

M. David démontre que la sélectivité d'un super est due à sa moyenne fréquence, en plus de sa haute fréquence éventuelle et que la conversion, utile pour d'autres motifs, n'est pour rien dans la sélectivité. C'est aussi mon avis.

Il reste évident, d'autre part, qu'un récepteur à 5 ou 6 HF directes, sans changement de fréquence ne pourra être maîtrisé facilement que par un amortissement judicieux des circuits (ce qui affecte la sélectivité) ou par un neutrodyne parfait. Mais avec des 5 lampes, on peut faire des essais. A mon avis, les systèmes

$$1 \text{ modulatrice} + 1 \text{ MF} + 1 \text{ D} + 2 \text{ BF}$$

$$\text{et } 2 \text{ HF} + 1 \text{ D} + 2 \text{ BF}$$

sont équivalents en sélectivité.

Qu'on veuille bien reproduire mes essais et des résultats jaillira la lumière.

Ce qui n'empêchera pas M. Lafaye d'appuyer (je devrais dire: de faire connaître) ses arguments en faveur de l'opinion contraire qu'il a émise — sans se croire obligé de voir un adversaire malveillant en toute personne qui ne pense pas comme lui.

Agréer, Monsieur, l'expression de mes meilleurs souhaits à France-Radio.

L. DORENLOT,
Professeur à Vire.

Simple question à Paul Berché : Est-ce que son « contrôle » s'étend sur la publicité?...

SCHÉMAS ESSAYÉS

Retour sur l'Hétéroflexe

Notre ami Roger Viard qui, comme nos lecteurs le savent, est l'initiateur du montage Hétéroflexe, a de sérieux motifs de se plaindre de nous. Depuis plus de deux mois ce Retour sur l'Hétéroflexe que nous avons annoncé à plusieurs reprises s'est fait vainement espérer. Nous avons été, durant tout ce temps, en pleine action extérieure et le dossier de Roger Viard est resté comme d'autres, en souffrance.

L'article que voici résume deux des dernières communications de notre ami. Nous publierons dans un prochain numéro une autre communication concernant le Strobodyne Bigrille qui, insérée au même dossier, a subi le même retard.

Pour faire suite à la description du montage Hétéroflexe, voici les indications concernant le réglage :

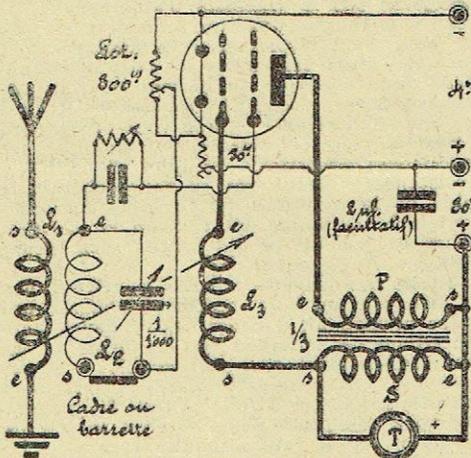


Fig. 1. — Schéma de montage de l'Hétéroflexe, décrit n° 146, p. 2328.

L'Hétéroflexe est défini par son auteur : « Un monolampe bigrille réflexe qui marche à. Ce n'est pas un réflexe ordinaire, mais un hétérodyne dont l'onde locale est réfléxée après une détection qui demande à être expliquée.

1° Je recommande de brancher un fil résistant sur le négatif du chauffage pour abaisser la tension à 3 volts 5 afin d'éviter une surtension. (Un de mes amis a néanmoins chauffé par inadvertance sa bigrille MR51 à 8 volts pendant bien cinq minutes sans qu'il y ait paru par la suite.)

2° Faire tous les branchements; mettre le potentiomètre au +4; la résistance à mi-course; le condensateur de détection aussi.

3° Coupler L1 à un centimètre, L3 à deux centimètres, et allumer. Par la manœuvre de L3, on doit obtenir un sifflement assez grave. Sinon, chauffer de plus en plus jusqu'à obtenir ce résultat.

4° Découpler L3 pour faire cesser le sifflement (4 à 5 millimètres suffisent généralement); tourner le condensateur d'accord jusqu'à obtenir une onde porteuse que le réglage condensateur-shunt-résistance permet d'amener au maximum de force (l'accord du condensateur sur l'onde est extrêmement pointu).

5° Terminer le réglage en découplant L1 et L3 très lentement. (Un millimètre d'écart et on n'entend plus que l'onde porteuse.) Il p a un point exact de ces deux réglages pour chaque poste que l'on veut écouter. Diminuer alors le chauffage le plus qu'il est possible et repérer le numéro sur lequel on placera le rhéostat par la suite pour chaque audition, si la tension plaque et le chauffage ne sont pas modifiés.

Le potentiomètre sert à faciliter l'accrochage dans le cas de gêne; au bout de deux ou trois jours le réglage devient aussi rapide que celui d'une détectrice. Il y a d'ailleurs une sorte de compensation mutuelle entre les diverses manœuvres.

J'ai par exemple, Lyon-la-Doua à 59° au condensateur, quelle que soit l'antenne et n'importe quand; donc, lorsque je veux l'écouter, je mets mon bouton à cette division et le rhéostat à l'endroit voulu (6 1/2)

et en manœuvrant L1 et L2 je suis sûr de tomber dessus et pas sur un autre.

Le montage ne doit jamais siffler, si ce n'est les premiers fois que l'on s'en sert, pendant qu'on apprend. Quand on couple L2 et L3, même faiblement, on entend le toc d'accrochage de l'onde locale. Dès ce moment, le poste est en état de marche. Il faut que la puissance de cette onde soit réglée par le rhéostat. Trop forte, elle étouffe l'émission. Si elle est trop faible, les phénomènes ne se produisent pas. Si, en cours d'audition, il y a quelques battements, c'est un poste rayonnant qui veut accrocher. Il ne lui sera possible d'écouter que s'il ne rayonne pas, en vertu du phénomène de mise en phase et de retransmission, le brouillage étant retransmis avec une bonne dose d'amplification. Ces battements ont lieu par suite d'un accord imparfait. Manœuvrer seulement L2 pour mettre exactement en phase, et ce sera fini.

Je crois possible l'usage de l'Hétéroflexe en Superréaction avec oscillatrice séparée en utilisant la méthode de mise en court-circuit du C. V. d'accord. L'alimentation séparée est de rigueur.

Il y a un autre système monolampe dont le schéma est donné ci-contre (fig. 1) et où

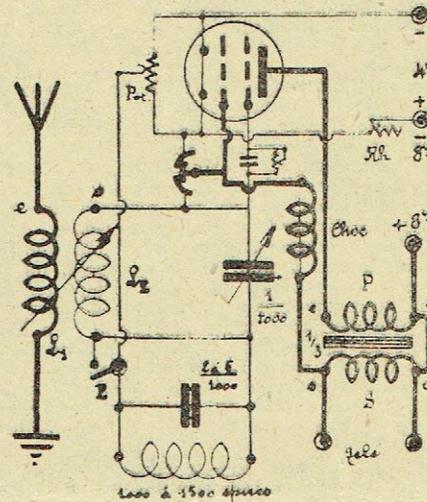


Fig. 1. — Hétéroflexe à réaction électrostatique. Le montage fonctionne en superréaction. Le cadre se place au lieu de la self secondaire L2. La Bobine de choc est un nid d'abeilles de 1.000 à 1.500 tours. Le condensateur est de 0,0002 à 0,0003 L'insertion d'un potentiomètre-shunt dans le circuit grille interne pour en régler la tension aurait peut-être de bons résultats.

On obtient la marche en Superréaction ou en Hétéroflexe à volonté. Il y a aussi un système de basse fréquence que j'ai utilisé (fig. 2), mais la mise au point en est imparfaite.

En tout cas, avec un montage correct, l'amateur le moins habile ne peut pas ne pas entendre du premier coup s'il suit les indications ci-dessus.

Je conseille d'utiliser une antenne plutôt petite mais isolée fortement.

La tension plaque de huit volts indiquée peut très souvent être réduite à quatre.

Pour un certain réglage de la résistance, il y a marche en Fleuvelling. Il faut utiliser une très forte résistance en série sur le cas-

que (10.000 ohms environ) et chauffer et réactionner fortement. Je ne conseille pas cela.

Pour la marche sur cadre ou en onde-mètre, il faut utiliser de préférence la réaction par compensateur. Le rotor de ce dernier est relié à la grille interne, une plaque fixée au filament +4, l'autre plaque à l'entrée de L2. On remplace L3 par une bobine de choc sans couplage et c'est tout.

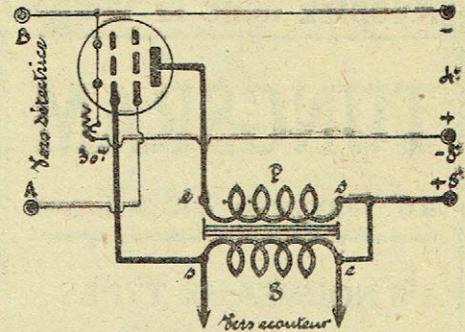


Fig. 2. ... Hétéroflexe BF

Maintenant, pour les amateurs qui aiment à se creuser la tête, il y a de la distraction, car il est possible de faire osciller une triode en haute fréquence comme l'Hétéroflexe, de superposer exactement cette oscillation à l'onde porteuse d'une émission, de détecter l'onde ainsi modulée et de moduler à nouveau en utilisant la basse fréquence obtenue. C'est, à peu de chose près, ce qui se passe dans l'Hétéroflexe, et je crois fort possible, à la suite de quelques essais que j'ai faits, d'utiliser ce procédé en superréaction avec lampe oscillatrice séparée.

Les bons résultats obtenus par moi avec le réflexe de M. LEMONNIER (n° 2 de France-Radio) l'ont été par l'usage de ce procédé.

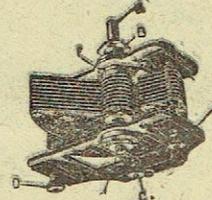
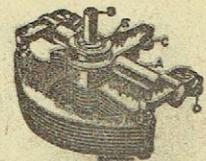
Roger VIARD,

P.S. — Nous recevrons avec reconnaissance, comme toujours, toutes les communications que voudront bien nous adresser tous ceux de nos lecteurs qui ont expérimenté, ou qui expérimenteront, le récepteur de Roger Viard.

Condensateurs variables à air

Super Low Loss

isolé au quartz sans fiasques spécial pour ondes très courtes

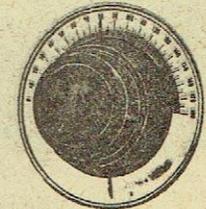


LOW LOSS

à fiasques métalliques isolé par barrettes ébonite

Démultiplicateurs

LENTO
RALENTO
AMBASSADOR



s'appliquent à tout condensateur

H. GRAVILLON

74, rue Amelot — PARIS

Catalogue F.R. franco

Si oui, que pense-t-il du « Monde entier en haut-parleur » promis quelques pages plus loin par A. L.?

Une Suggestion intéressante

Notre collaborateur B. Pierre, qui avait annoncé une série de « lettres à l'amateur » a reçu de ce dernier la lettre qu'on lira ci-dessous et qu'il nous prie de publier. Elle le dispense, en effet, de situer autrement le point de vue de l'amateur, de cet amateur qui, volé, trompé, trahi, reste, en dépit des margoulin, des faussaires et des publicistes véreux, la force la plus vivace et la plus saine de la Radio.

Nous avons reçu la lettre suivante:

« J'ai, mon cher ami, vogué à tous les vents de notre éther Radio électrique et, bon bougre de passager, pris place sur pas mal de bateaux maintenant naufragés. Aussi je me repose sur le rivage, comme pas mal de camarades. En d'autres termes, bien que le démon me possède toujours (le démon de MAXWELL, hein?) je ne fiche plus rien. Pourquoi?

Au commencement était la galène, comme dit la Genèse. Cette bonne vieille galène poussive que nous avons abandonnée avec des transports d'allégresse pour le beau racer *Autodyne* : nous en avons bien vite fait le tour. Alors nous avons mis des lampes, et puis des lampes, et encore des lampes. Ce fut le beau temps des montages en *Hurlo-dyne* et en *Cacophone*. Merci! ça coûte cher : plus il y a de zinzins moins ça marche. Les schémas dits « nouveaux » sont faux, il faut transférer les connexions de borne en borne pour entendre, par dessous les bruits de fond, quelque chose qui ressemble, un peu aux auditions de notre D. à R. Vraiment la manie la plus invétérée de l'expérimentation ne résiste pas à quelques mois de ce régime.

Alors, pour essayer quelque chose, on a fait de l'émission. Ça, je ne dis pas, c'est intéressant. Mais, malheureusement, je n'ai aucun goût pour le tacatac du Morse, et pas le moyen d'alimenter en phonie, avec une puissance suffisante pour faire de bonnes bilatérales.

Je suis d'ailleurs de l'avis de *France-Radio* : pas de science sans mesures. Mais il se trouve d'abord que les mesures que j'ai faites — ou essayé de faire — étaient fausses, radicalement : illusoire, me disaient mes amis techniciens. Et puis, je suis radio, pas électricien; et on me propose des mesures électriques! ce n'est plus cela?

Qu'on m'intéresse à ma Radio, et que par ce canal, peu à peu, on m'instruise, on me force à m'instruire de l'électricité, ça ira. Mais, tout d'un coup, ça manque de charmes. Pareille aventure m'est arrivée il y a beau temps en photographie. On a cherché à me faire digérer toute la Chimie pour me faire faire des recherches sur le développement : j'ai laissé là chimie et photo d'un seul coup. Il n'y a pas à se refaire, je suis comme cela.

N'y a-t-il donc rien à faire? Tout est-il dit sur les choses très simples, élémentaires, même? Je ne le pense pas. Ne peut-on pas faire des mesures qui seront encore de la Radio? Ne peut-on pas le faire avec un appareillage restreint : mettons une hétérodyne et un milliampèremètre?

Ah! si c'était possible! Je suis bien sûr qu'il se formerait, autour du camarade assez « calé » pour fournir les tuyaux nécessaires, une bonne pléiade d'expérimentateurs, contents de dépenser quelques heures par semaine pour faire progresser réellement la science radioélectrique, contents de voir le résultat de leurs recherches conjuguées publiées pour le profit commun et non pas monopolisées par un margoulin sans scrupules.

Vous ne pourriez pas faire ça, vous? Vous n'avez pas à la patte de contrats de publicité qui vous empêchent de rendre compte de faits lorsqu'ils contredisent les doctrines en cours; je vous crois assez dénué de mauvais amour-propre pour encaisser les recherches mêmes qui démoliront vos opinions personnelles.

Allons, un bon mouvement, essayez. Vous verrez bien si on répond à votre appel. Je prends le n° 1 dans l'équipe des chercheurs F.R. si elle doit être formée, et vogue la

galère! personne ne naufragera de l'intérieur.

Il y a d'ailleurs des moyens pratiques d'intéresser à cette entreprise ceux qui sont un peu paresseux. Ne pensez-vous pas, par exemple, que des constructeurs sérieux, ne craignant pas le jugement d'amateurs éclairés — de ceux-là donc qui sont de vos amis — pourraient récompenser de quelques primes en nature les efforts les plus méritants faits dans une voie qu'ils sont les plus intéressés à voir s'ouvrir? Supposez — ce n'est qu'une supposition! — que vous ouvriez un concours pour déterminer, par exemple, les meilleures conditions d'emploi d'une BF à résistances : celui qui se rapprocherait le plus de la moyenne des mesures décrocherait, avec la palme, un C.V. ou un tube — voire un transfo, ce qui serait assez humoristique. Et pourquoi pas?

Et de ces travaux naîtrait peut-être, peu à peu, une méthode uniforme d'essais qui nous permettrait d'exiger des vendeurs d'appareillage des spécifications en forme : nous achèterions alors, non plus un C.V. « super-low-loss » mais un C.V. faisant tel isolement et telle résistance à telle et telle fréquence... Ne nous emballons pas : ce n'est pas encore demain, car il faudra bouleverser tous les usages commerciaux pour obtenir ce minimum d'honnêteté.

Ce qui peut être pour demain, par exemple, c'est que vous puissiez dire, essais en mains : nous condamnons les inverseurs HF parce qu'ils représentent un facteur de pertes de X %. Ou bien : le *Schnell* et le *Reinartz* présentent, l'un par rapport à l'autre, telles différences, en matière de souplesse d'accrochage, de sensibilité, de sélectivité. Ou bien encore : voici quelles sont les meilleures caractéristiques pour un bobinage HF.

Cela vous séparera de plus en plus nettement des Feuilles soumises, qui prétendent asservir la technique à leurs contrats publicitaires, ce qui fait d'ailleurs qu'elles brûlent et adorent, au doigt mais pas à l'œil, ce qu'hier elles adoraient ou brûlaient. Cela groupera de plus en plus autour de vous ceux des sans-filistes qui veulent un journal à eux, ceux qui n'admettent pas la formule de GIRARDIN du journal qui vend ses lecteurs.

Allons, PIERRE, battez le rappel, et je gage que l'on vous adressera, via 59 Avenue des Gobelins, de ces adhésions que *France-Radio* trouve toujours lorsqu'il montre le bon chemin. On sait bien que vous donnerez toutes les garanties qu'on voudra de loyauté et d'indépendance. Une petite douzaine de vrais amateurs peuvent former ce premier noyau d'ou, espérons-le, sortira un peu d'air frais pour réveiller les endormis.

A quand nos premières arènes?

P.C.C. B. PIERRE.

P.S. — Il sera sans doute inutile de définir, une fois de plus, cette classification d'amateurs dont se sert ci-dessus le correspondant Bernard PIERRE. *L'amateur* n'est pas l'auditeur. Mais il serait éminemment souhaitable que tous les auditeurs voulussent être des amateurs.

Quand il s'agit de nous défendre, par exemple, contre la publicité mensongère ou contre le bonimentage si uniformément varié des techniciens de magasin, nous ne devons compter, ne l'oublions jamais, que sur nous-mêmes. C'est une vérité que tous les auditeurs français devraient s'enfoncer dans la tête, sans attendre d'y être invités fâcheusement dès les premiers pas qu'ils feront dans cette forêt de Bondy qu'est notre Radio commerciale. (N.d.l.R.)

Vous n'êtes pas ennemis
du progrès!

Adoptez donc la lampe

TUNGSRAM

au Baryum Métallique

5 NOUVEAUX TYPES

- G 405 Moyenne fréquence.
- G 409 Spéciale détectrice.
- R 406 Haute fréquence et lampe à résistance.
- P 414 Basse fréquence et puis-
- L 414 sance.

TUNGSRAM-RADIO

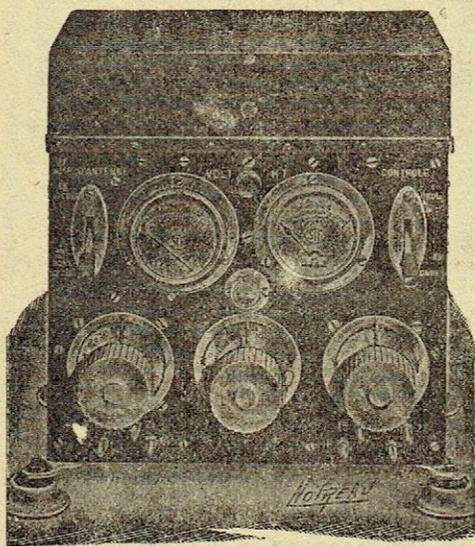
2, rue de Lancry, 2
PARIS

Prospectus détaillé sur demande

PENSEZ A VOUS REABONNER

SOCIETE INDEPENDANTE
DE T.S.F.

76, Route de Châtillon, 76
MALAKOFF (Seine)



Poste SIF pour Avion
Modèle 1927

Fournisseur des Ministères de la Guerre, de la Marine, des Postes et Télégraphes, des Travaux Publics, du Commerce, des grandes Administrations et des Gouvernements étrangers.

Registre du Commerce : 107.825 B

Reportez-vous au n° 30 de *France-Radio* et relisez : Un huitième Exploiteur se montre...

LA PRATIQUE DU SUPER

Méthode de Mise au Point d'un Bloc MF

Tous ceux qui ont suivi les études parues précédemment dans ce journal sur la question ont pu se rendre compte qu'il est absolument illusoire de se reposer sur les indications des prospectus commerciaux quant aux valeurs des capacités convenables à mettre en parallèle entre les bornes d'un bobinage MF (Tesla ou transfo, etc...)

Il faut que l'amateur qui achète ou qui confectionne les bobinages de liaison d'un amplificateur moyenne fréquence d'un super sache bien qu'il lui est indispensable de déterminer soit par lui-même, soit par toute autre personne compétente, les capacités convenables à conjuguer aux enroulements pour obtenir un bloc MF sensible et sélectif.

Pour fixer les idées, nous supposons le cas d'un amateur qui, en vue de monter un bloc MF convenable, vient de faire l'acquisition d'un Tesla et de deux transfo MF à secondaires accordés. Quel processus adoptera-t-il à l'effet de tirer de son matériel le rendement optimum?

Plusieurs méthodes sont possibles. Les laboratoires bien outillés peuvent effectuer des réglages relativement précis en se servant d'un ondemètre. Malheureusement, l'ondemètre ne fait pas partie du matériel de tout amateur à cause de son prix élevé; nous préférons décrire dans ces colonnes une méthode peut-être plus longue, mais qui ne nécessite qu'un matériel très réduit. Il est toutefois indispensable de posséder un bon milliampèremètre. (1)

La mise au point d'un bloc MF comprend deux phases principales :

a) Réglage des Bobinages de liaison (Tesla et transfo);

b) Réglage de l'ensemble monté dans le superhétérodyne complet.

La première phase de l'opération est de beaucoup la plus délicate et la plus impor-

l'amplitude des oscillations parcourues dans le secondaire du bobinage. Ce courant sera maximum quand la capacité ou les capacités connectées aux bornes des enroulements détermineront avec les selfs du bobinage un système couplé en résonance pour l'onde émise par l'hétérodyne.

Le schéma opératoire est indiqué sur la figure 1.

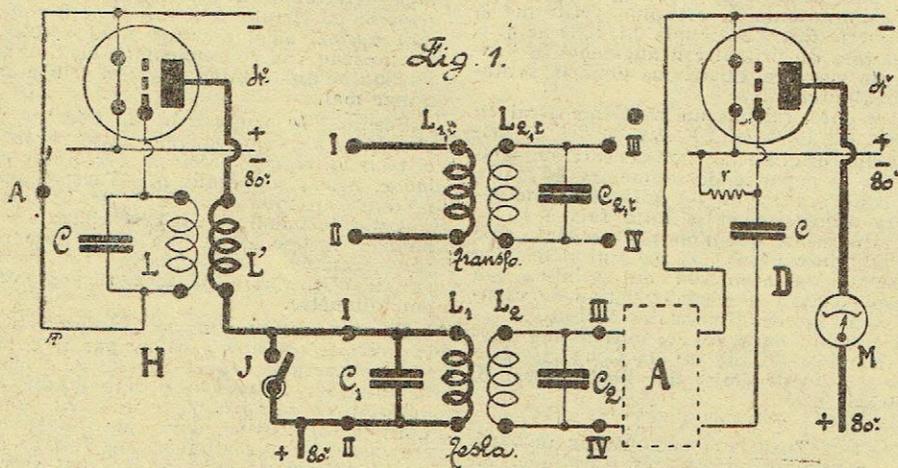
Nous avons représenté en H une triode montée en hétérodyne dont les oscillations entretenues du circuit plaque parcourrent le primaire du bobinage à essayer.

Le circuit oscillant de l'hétérodyne LC est réglé sur la λ MF

$$\lambda \text{ MF} = 1885 \sqrt{LC}$$

L étant évalué en micro-heurys et C en microfarads.

Si on choisit une λ MF de l'ordre de 5.000 mètres et si on prend un C.V. de 1/1000 μ F de capacité maximum, il faudra prendre une self L relativement forte : elle sera de l'ordre de 4 à 500 tours de nids d'abeilles d'un diamètre extérieur de 8 centimètres environ.



tante, car c'est d'elle que dépend en majeure partie la bonne marche de l'appareil. Nous insisterons donc particulièrement sur ce point.

La seconde phase est plus facile; elle consiste surtout à vérifier l'accrochage, et à régler la réaction de manière qu'un excès de sélectivité ne nuise pas à la fidélité de reproduction en haut-parleur.

Nous traiterons en premier lieu du réglage des bobinages de liaison MF.

La méthode que nous emploierons sera la suivante :

A l'aide d'une hétérodyne provisoire accrochant sur la lambda choisie pour l'onde moyenne fréquence, nous ferons parcourir le primaire des bobinages MF à éprouver par un courant oscillatoire. Ce courant induira dans le secondaire une suite d'oscillations électriques que l'on détectera par le procédé habituel. La détection aura pour effet de faire apparaître un courant proportionnel à

La réaction L^1 pourra être de 175 à 250 tours de nids d'abeilles (8 centimètres diamètre extérieur également). La vérification de l'accrochage sera indispensable au début de l'opération. Elle pourra s'effectuer par l'emploi d'un milliampèremètre intercalé dans le circuit grille de l'hétérodyne. En l'absence d'oscillations, pour des lampes ordinaires de réception (T.M. ou micros) le courant grille d'une triode dont le potentiel de grille est nul est absolument négligeable. Mais lorsque la triode entretient des oscillations, on observe un courant grille de quelques milliampères, par conséquent très facilement décelable avec un appareil de mesure approprié.

Dans le cas présent, il est très utile d'avoir de fortes oscillations entretenues. La théorie et l'expérience montrent que l'on réalise les plus fortes oscillations dans un générateur à

(2) Il est facile de concevoir que, si l'on réalise dans un montage juste la limite d'entretien, il suffit d'une cause accidentelle fortuite pour que l'entretien cesse. Il est donc bon, quitte à sacrifier un peu de l'intensité des oscillations, de se réserver une certaine marge de sécurité. Dans ces conditions, il peut se produire dans le régime de la triode certaines irrégularités sans que l'entretien des oscillations disparaisse.

(1) Nous engageons vivement tous les amateurs s'occupant un peu sérieusement de T.S.F. à se procurer un bon milliampèremètre. Ce petit instrument sert dans une multitude de cas. La vérification de l'état des triodes en justifierait à elle seule l'acquisition.

Vous nous direz ensuite si les faits sont, oui ou non, tels que nous les avons annoncés.

L'INTERREGIONAL
Trilampe à résistances
O.C. — O.L.
300 francs
AGENTS GENERAUX EXCLUSIFS
POUR LA FRANCE ET LES COLONIES

RADIO E. B.

20, Rue Poissonnière, 20, PARIS (2e)
Central 10.42

lampe lorsque le couplage entre L et L' est voisin de la condition limite d'entretien tout en satisfaisant — bien entendu — à la condition d'entretien des oscillations. Un couplage variable entre L et L' sera donc utile. Le réglage peut être effectué au début des expériences. Et, si les conditions d'alimentation restent constantes, aucun désamorçage n'est à craindre pourvu qu'on ait réglé l'hétérodyne un peu en deça de la limite d'entretien (2).

Nous avons placé le bobinage à essayer entre quatre bornes I, II, (correspondant au primaire) et III, IV, (correspondant au secondaire). Les bornes III et IV aboutissent à un détecteur D monté suivant la méthode habituelle. Il pourra être utile de le faire précéder d'un amplificateur aperiodique du type à résistances : la sensibilité de l'appareil sera ainsi augmentée dans de notables proportions.

Le milliampèremètre M placé dans le circuit plaque du détecteur D accusera la présence d'oscillations dans le secondaire du bobinage, et la déviation de l'aiguille indiquera la grandeur de l'amplitude de ces oscillations.

Une explication complémentaire n'est peut-être pas inutile pour la pratique des mesures à effectuer.

Supposons le schéma de la figure 1 réalisé et les lampes allumées. Supposons encore qu'à l'aide d'un interrupteur J on court-circuite le primaire du bobinage de façon à ce qu'aucun courant oscillatoire ne parcoure le secondaire L₂ C₂. Que va-t-il se passer? Aucun courant ne sera détecté et la triode montée en détectrice sera le siège d'un courant électronique de μ milliampères ainsi qu'on pourra le constater par la lecture du cadran du milli.

Ouvrons maintenant l'interrupteur J, le courant oscillatoire passera en L₁ C₁, induira des oscillations en L₂ C₂ qui seront détectées par la lampe D. Il faut alors se rappeler que la méthode de détection par condensateur shunté se traduit par un abaissement de courant moyen de plaque. Donc, plus les oscillations reçues en III, IV seront fortes,



LE DOCTEUR MÉTAL

vous présente sa NOUVELLE
lampe à filament à oxyde :

LA MICRO-MÉTAL

D. Z. 813

A consommation égale détecte
et amplifie en haute fréquence
avec un pouvoir DOUBLE

Notre service technique
est à votre disposition pour
vous fournir sur l'utilisa-
tion de cette lampe tous
les renseignements dont
vous pourriez avoir besoin

METAL-RADIO

41, rue la Boétie
PARIS



S'il faut mesurer d'après ça l'enthousiasme pour la Radio régnant aux Radio-Clubs, qu'on le dise...

plus l'aiguille du milli descendra vers le zéro de la graduation.

On cherchera donc, en pratique, non pas un maximum de déviation, mais un *minimum*.

Dans ces conditions, le mode opératoire est le suivant :

1° Constituer un circuit oscillant LC réglé sur la λ MF à utiliser. On peut se servir à cet effet d'une self du commerce étalonnée : la précision à obtenir n'a pas besoin d'être très grande. *L'essentiel n'est pas que l'ampli MF soit accordé sur telle ou telle λ , mais bien que tous les bobinages soient accordés sur une même période.*

2° Vérifier que l'hétérodyne accroche bien ainsi qu'il a été expliqué plus haut.

3° Connecter le bobinage à éprouver entre les bornes (I, II) et (III, IV) du montage, y connecter la — ou les — capacités constituées provisoirement par des organes variables et gradués.

Deux cas sont à considérer :

a) CAS DU « TESLA », c'est-à-dire du bobinage possédant sur chaque enroulement — primaire et secondaire — une capacité d'accord. La manipulation est un peu délicate, mais le procédé est sûr et les résultats sont très satisfaisants.

Il faut tout d'abord rendre aperiodique le primaire du Tesla en déconnectant la capacité C_1 . Ensuite, on fait varier la capacité d'accord du secondaire C_2 en cherchant quelle est la valeur de cette capacité à laquelle correspond une déviation *minimum* du milli M. Soit S_1 cette déviation que l'on note très soigneusement.

Puis, on reconnecte la capacité variable C_1 aux bornes du primaire du tesla de manière à lui donner une valeur parfaitement définie, par exemple 0,1/1000 de μ F. Ceci fait, on retouche l'accord du secondaire de manière à percevoir par la manœuvre de C_2 un minimum de déviation δ_2 .

Si ce minimum δ_2 est plus petit que δ_1 , c'est que le fait d'avoir mis 0,1/1000 de μ F aux bornes du primaire a augmenté la syntonie du système. Cherchons donc la syntonie maximum.

A cet effet, faisons un troisième essai en mettant 0,2/1000 de μ F aux bornes du primaire du Tesla. Recherchons encore, en agissant sur la capacité de secondaire du Tesla C_2 la configuration (C_1, C_2) qui donne une déviation minimum, égale cette fois à δ_2 .

On voit ainsi que l'on peut obtenir une série de minima $\delta_1, \delta_2, \delta_3, \delta_n$ qui détermine elle-même un *minimum* des minima δ_m correspondant à une configuration de capacités (C_1, C_2) optimum des optima.

On possède dans ces conditions un système couplé (L_1, C_1, m) et (L_2, C_2, m) en résonance sur l'onde émise par l'hétérodyne H, de période :

$$T = 2\pi \sqrt{LC}$$

b) CAS DU TRANSFO A SECONDAIRE ACCORDÉ. — La manipulation est très simplifiée. On laisse l'hétérodyne exactement dans les mêmes conditions que précédemment; puis, sans rien y modifier, on remplace le Tesla qui vient d'être éprouvé par le transfo à secondaire accordé (3).

(3) On sait naturellement que le transfo à secondaire accordé se déduit d'un Tesla en y faisant $C_1 = 0$.

Le processus consiste simplement à rechercher la valeur de la capacité C_2 correspondant à une déviation minimum de l'aiguille du milliampèremètre.

Soit C_{2T} cette capacité. Le transformateur déterminé par la self L_{2T} et le circuit C_{2T} sera alors accordé ou en résonance sur l'onde émise par l'hétérodyne H de période T.

Il sera facile de procéder de même pour chaque transfo. Une fois l'opération terminée, l'amateur possédera alors un jeu de Un Tesla et de Transfos (deux ou trois suivant le cas) qui seront tous accordés sur la même période T choisie pour l'accord de l'ampli MF.

Il ne reste plus pour l'amateur qu'à rassembler les accessoires et à monter l'ampli MF à sa place dans le récepteur à changement de fréquence.

Si le réglage des capacités a bien été fait ainsi que nous l'avons expliqué, il n'y a aucune raison pour que l'ampli n'accroche pas énergiquement pour un certain chauffage des triodes. Seul, un défaut catégorique de matériel (lampe avariée, transfo claqué, etc...) ou de montage, peut expliquer une possibilité de non-fonctionnement.

Il nous paraît toutefois bon de dire, pour terminer, quelques mots de la réaction MF.

Il est absolument inutile, surtout dans un ampli MF composé de trois ou quatre étages accordés, de monter un organe spécial de réaction (électromagnétique ou électrostatique). Donc, si, pour un certain degré de chauffage, on a obtenu un accrochage d'oscillations, on peut évidemment obtenir un décrochage en diminuant le chauffage. Toutefois, nous préférons un décrochage potentiométrique, ceci pour deux raisons principales.

Tout d'abord, une lampe ne travaille vraiment bien que pour une tension de chauffage déterminée a priori par le constructeur. Si on chauffe à 3 volts une lampe qui doit normalement marcher sous 4 volts, on ne possède pas le rendement maximum et au bout d'un certain temps la triode fonctionne mal.

Ensuite, la commande de réaction par chauffage n'est que médiocrement réversible, et pour un réglage précis ce n'est guère commode. Ainsi, supposons que l'accrochage se produise au numéro 9 de la graduation du rhéostat de chauffage : le décrochage par manœuvre inverse ne se fera qu'au numéro 7, par exemple. Cette marge relativement grande d'irréversibilité n'existe pas avec le potentiomètre.

Enfin, nous insistons particulièrement sur la nécessité qu'il y a de ne pas trop pousser la réaction, sous peine de déformer la modulation. Nous avons déjà étudié cette question en détail dans ce journal; nous ne nous y arrêterons donc pas. Mais nous croyons utile de souligner, une fois de plus, que l'auditeur de goût ne doit pas sacrifier la fidélité de reproduction à la sélectivité et à la puissance. Le compromis à réaliser est du reste facile quand on possède un super! Les amateurs qui n'ont qu'un simple poste à résonance à côté d'un émetteur puissant ne peuvent certainement pas en dire autant.

Maurice HERMITTE,
Ingénieur des Arts et Manufactures.

ACTIVITÉ DE L'O. D. A.

La S. N. A. P. a transigé avec M. Jordan

Nous n'épiloguerons pas outre mesure sur le Cas Jordan. Il nous suffira cependant à marquer les fins différentes que poursuivent les adhérents à l'O.D.A. Pour certains de nos adhérents l'œuvre de solidarité l'emporte sur les préoccupations d'un arrangement personnel. Pour les autres, c'est le contraire.

Le cas Jordan nous servira à multiplier ces derniers. Il sera évident pour tous que quand la S.N.A.P. a intenté un procès à M. JORDAN, ce n'était pas dans l'intention de lui offrir, à l'issue de la première audience, le remplacement de l'appareil dont il ne pou-

vait rien tirer par un autre appareil, à son choix, et sans aucuns frais. Si cette transaction heureuse est intervenue, et si vite, notre adhérent le doit à son adhésion à l'O.D.A.

La morale de cette aventure est que l'O.D.A. peut dire à tous les clients de la S.N.A.P. : « Il y a pour vous une issue si vous n'êtes pas satisfaits. Aucune raison, en effet, pour que la S.N.A.P. éventuellement refuse à ses autres clients ce qu'elle a donné, et avec tant d'empressement, à M. JORDAN. Il ne s'agit que de savoir s'y prendre et d'y mettre les formés qu'il faut. » C.Q.F.D.

**ÉVITEZ UNE
EXPÉRIENCE
MALHEUREUSE**

Un redresseur ne doit pas être un arrangement composé d'éléments disparates vendus par des constructeurs différents.

LE

**TUNGAR
JUNIOR**

DE LA

**COMPAGNIE FRANÇAISE
THOMSON-HOUSTON**

Constitue un appareil complet, dont le fonctionnement est garanti.

Coute moins cher qu'un redresseur en pièces détachées.

Demandez notre notice 59

**SERVICE DES REDRESSEURS
364, Rue Lecourbe, 364
PARIS (15^e)**

LE RÈGNE DES ONDES COURTES ARRIVE...

Un Schnell modifié

L'écoute des radio-concerts sur ondes courtes s'est développée cet été avec beaucoup d'intensité. Le mouvement continuera très certainement cet hiver. Aussi insérons-nous avec plaisir la communication ci-dessous qui nous est adressée par un amateur parisien spécialisé dans la réception des petites ondes.

1° Outre PCJJ, les stations sur ondes courtes audibles en France sont :
Berlin AFK λ 42 m. 4, de 18 h. à 19 h.
Tous les jours, sauf lundi, Pittsburgh KDKA λ 26 m. 50, entre 3 h. et 4 h.
Tous les jours, sauf lundi, Schenectady WGY λ 31 m. 50, entre 3 h. et 4 h.
AFK donne uniquement des informations en allemand.
KDKA et WGY donnent de la musique (jazz ou opérettes).
Ces postes ont été entendus sur Schnell, Reinartz et Reinartz modifié.

deux cas peu favorables. L'un : poste sur bois et ébonite, C.V. 1/1000 matière moulée. L'autre : tout vissé dans du sapin de 1 cm d'épaisseur C.V. 5/1000 variation linéaire de capacité.

Donc, pour entendre PCJJ avec une D. à R. ordinaire, il suffit d'intercaler entre la sortie de la self réaction et la terre C, qu'on détermine par tâtonnement, l'antenne étant enlevée, jusqu'à ce que l'on accroche. Ceci étant obtenu, on branche l'antenne avec C₁ en série.

Pour accrocher, il faut :
1° Bien chauffer ;
2° Que les selfs accord et réaction soient couplées comme ci-contre si les bobines sont bobinées dans le même sens.

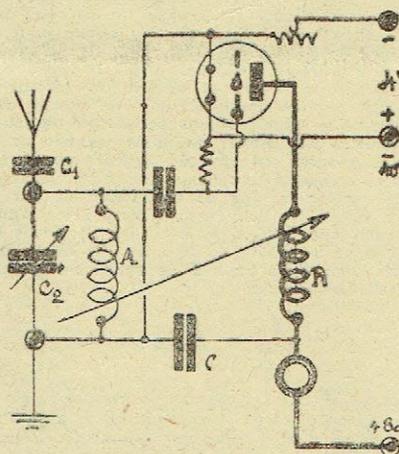
Ce schéma qui est un Schnell électrostatique modifié est un peu plus difficile à régler qu'un Schnell ou un Reinartz, mais est plus économique (un seul C.V.) et permet, avant de construire un

poste à ondes courtes, d'essayer avec le matériel déjà acquis.

Avec 2BF, j'ai eu PCJJ en H.P. sur un casque. Pour faire toute la gamme de λ (de 26 m. 50 KDKA à 2.650 m. FL), il suffira de court-circuiter C₁ en changeant les selfs. On peut laisser C₂ sur toutes ondes : l'accrochage est plus doux.

Comme conclusion, se rappeler que, sur ondes très courtes, la longueur de l'antenne a peu d'importance et que les amateurs peu favorisés à ce point de vue peuvent essayer avec succès d'entendre PCJJ que j'ai eu au casque sans antenne ni terre (faible mais intelligible).

R. WYNANTS.



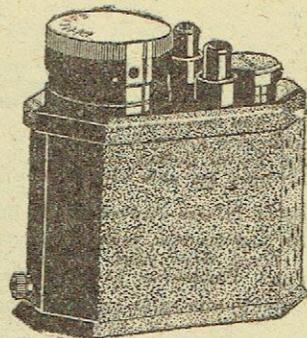
2° Ci-dessus est un schéma permettant à tout possesseur d'une détectrice à réaction ordinaire d'entendre PCJJ sans toucher à l'intérieur du poste.
J'ai essayé avec succès ce schéma dans

Le Trickle-Charger Philips

(COMMUNIQUÉ)

Son maniement est particulièrement simple; lorsqu'on veut passer sur écoute, on tourne un commutateur et toutes les connexions sont réalignées très simplement.

Aussitôt l'écoute terminée, on tourne de nouveau ce commutateur et la charge commence automatiquement. Elle se fait à très faible régime et maintient l'accumulateur complètement chargé jusqu'à la prochaine écoute et ainsi de suite...



Pour mieux comprendre le mécanisme de cette recharge permanente, supposons que nous voulions alimenter un poste récepteur comportant 3 lampes Miniwatt A 442, A 415 et B 443. Ces lampes consomment respectivement sous 4 volts

des courants de 0,06-0,08 et 0,15 amp. soit un total de 0,29 ampère.

Si l'écoute a lieu pendant 4 heures par jour, la puissance dépensée sera :

$$W = U I \times t = 4 \times 0,29 \times 4 = 4,64 \text{ watt-heures.}$$

Si nous mesurons cette dépense en ampère-heure, qui est l'unité couramment employée, nous obtiendrons :

$$0,29 \times 4 = 1,16 \text{ ampère-heure.}$$

Pour restituer la charge pendant les 20 heures restantes, on devrait théoriquement avoir un courant de charge de :

$$\frac{1,16}{20} = 0,06 \text{ ampère environ}$$

Il va de soi que ce chiffre n'est qu'un minimum car il faut tenir compte du rendement de l'accumulateur. Le débit fourni par le Trickle Charger est normalement de 0,170 ampère et on peut l'affaiblir à la valeur désirée d'une manière très simple.

La recharge se fait donc ainsi en toute sécurité et l'amateur garde tous les avantages de la réception par accumulateurs (pureté merveilleuse, courant constant et réglage aisé) tout en se servant du courant d'éclairage d'une façon très économique pour l'écoute des concerts radiophoniques.

Un autre avantage incontestable est de permettre l'emploi d'un petit accumulateur de faible capacité; 4 à 5 AH suffiront amplement.

Le figure montre cet appareil qui est d'une telle présentation et d'un faible encombrement.

Le schéma de montage permet de se rendre compte des connexions à réaliser.

Vous ferez une grande économie en vous procurant un Trickle Charger Philips, économie due : 1° au prix d'achat modique; 2° à l'obtention d'une batterie toujours chargée et non sulfatée; 3° enfin, économie parce que le coût de la recharge est nul, et vous ne manquerez plus jamais l'écoute d'un concert.

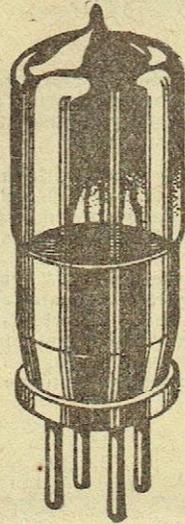
J. Marcot.

Nous demandons aux sans-filistes de Clichy la photo de leur Nicodème pour la publier.

LA PAROLE EST A NOS LECTEURS

I. - La Radiophonette Radio-Roubaix

La Lampe Radio-Club-Micro



à 22.50 à 22.50

47, Rue Richard-Lenoir, 47
Place Voltaire
PARIS (XI^e)

AGENCES:
Bordeaux: 31, rue Buhau.
Reims: M. Cavaroc, 21, rue Burette.
Roubaix: Radio-Roubaix, 6-8, rue des Fabricants.
Avignon: Radio-Vaucluse, 48, rue Carnot.
Nîmes: Central-Radio-Nîmes, 10, bd Victor-Hugo.
Grenoble: Radio-Alpes, 51, cours Jean-Jaurès.
Nancy: MM. P. et J. Rochebillière, 1, rue des Orphelines.
Allier: M. J.-L. Marchand, à Quinssaines.

PENSEZ A VOUS REABONNER

AVANT ET PENDANT LE SALON
DE T.S.F.

(Du 6 Octobre au 15 Novembre)

NOUS OFFRONS
GRATUITEMENT :

Une Lampe Micro

PHILIPS, RADOTECHNIQUE,
TUNGSRAM, METAL ou FOTOS

en boîte d'origine cachetée
et garantie

A TOUT ACHETEUR DE DEUX
LAMPES NEUVES DE MEME
MARQUE

RADIO-GLOBE

9, Boul. de Magenta
PARIS (X^e Arrt.)

Le correspondant-ami qui nous adresse les notes suivantes désire ne pas être nommé. Qu'il veuille bien, pour les communications ultérieures, garder le pseudonyme que nous lui affectons d'office et qui n'enlève rien à son modeste *incognito*. Quant à la Radiophonette, nous serions heureux, si son inventeur y consent, de la mettre en démonstration au Salon Permanent de la T.S.F.

Je me fais un plaisir de vous communiquer quelques renseignements, que je crois susceptibles d'intéresser vos lecteurs, à propos de la production électrique des sons.

Ce problème très à la mode en ce moment a été résolu d'une façon particulièrement simple et économique par M. Mollet, chef de poste de l'Association d'amateurs de T.S.F. « Radio-Roubaix. » Le petit croquis ci-joint pourrait suffire. Voici cependant quelques détails. La lampe (la A 409 Philips a donné d'excellents résultats) est montée en oscillatrice BF, le primaire et le secondaire d'un transfo BF étant intercalés respectivement dans les circuits grille et plaque. La variation de hauteur du son a lieu uniquement par variation du chauffage du filament. Il est possible ainsi parfois de couvrir plus de 5 octaves. Il y a lieu naturellement de choisir un rhéostat progressif et régulier (les Rexor ont donné toute satisfaction à ce point de vue). Une tige d'une dizaine de centimètres qui commande la rotation du rhéostat en se déplaçant devant un secteur où sont repérées les notes et un interrupteur quelconque sur le circuit plaque permettent le jeu de l'instrument. M. Mollet qui s'est un peu exercé sur son appareil en tire de petites choses très bien : il agrémente les sons tenus d'un vibrato en faisant osciller la tige de commande de part et d'autre de la position requise sans avoir d'autre prétention que celle d'avoir réalisé un jouet qui a cependant le mérite d'être à la fois scientifique et artistique, il l'a baptisé du nom de Radiophonette, Radio-Roubaix.

Ayant relevé dans un de vos derniers numéros des éloges (à mon avis tout à fait mérités) à l'adresse de M. Plouviot, chef du poste Radio P.T.T. Nord, à Lille, je tiens à vous signaler son obligeance toute particulière envers notre Association qui, lors de l'un des radio-concerts organisés en collaboration avec le Journal de Roubaix, a pu faire entendre à ses auditeurs les premiers résultats intéressants obtenus avec la Radiophonette.

La collaboration de Radio P.T.T. Nord a d'ailleurs déjà permis à notre association de monter et réussir des démonstrations un peu spéciales : en particulier celle du 15 novembre 1927 dont vous trouverez ci-joint programme. Les invités de Radio-Roubaix ont pu écouter dans le grand amphithéâtre de l'Ecole Nationale des Arts et Industries textiles la réception sans fil (sur grand bîcône de la Westem) d'un concert au cours duquel ont été intercalés les accompagnements à distance mentionnés au programme. De plus, l'auditorium soigneusement fermé acoustiquement était visible du public, grâce à une grande baie à double vitrage, et l'assistance a pu voir l'accompagnatrice, casque sur tête, suivant fidèlement chanteur ou violoncelliste, l'audition de l'ensemble étant aussi parfaite que si l'exécution avait eu lieu dans des conditions normales.

Si tout ceci vous intéresse, tirez-en ce que vous voudrez; je ne vise que la réputation de Radio-Roubaix et vous prierai de ne pas me mentionner.

NEMO.

II. - La Question des Expositions

Comme il était aisé de la prévoir, et comme notre expérience récente du Concours Lépine nous l'a démontré à nous-mêmes, la question des Expositions n'est pas près d'être résolue. Le Radio-Club Gantois qui a tenté, le mois dernier, de la résoudre pratiquement, on sait comment, a eu affaire aux mêmes difficultés que nous. Ces difficultés se résument en un fait patent pour tout le monde, savoir : l'extrême difficulté qu'il y a à obtenir, en quelque milieu que ce soit, amateur ou professionnel, une « discipline consentie »...

Nous avons reçu la lettre suivante :

Ayant lu l'article de M. Berteloot relatif à l'Exposition de Gand dans F.-R. n° 163, je me suis rendu à Gand, et j'ai pu voir ce qui s'y passait.

Le principe adopté était bon, mais le règlement concernant les postes récepteurs fonctionnant dans les stands aurait dû être appliqué avec plus de vigueur. D'un côté, vous arrivait Daventry 5 GB, de l'autre Radio-Gand et d'un troisième, du pickup. Jugez de la cacophonie, surtout que les stands sont fort rapprochés.

Par contre, à propos des auditions dans les salons particuliers, c'était parfait. Mais ici encore il y a une objection à présenter : dans les salons n'étaient présentés que des postes et haut-parleurs forts coûteux. La plus grande partie des visiteurs s'intéressant au poste moyen n'a pu juger de son rendement qu'au milieu d'un chahut provoqué par le manque d'entente dans la réception des émissions. Je trouve aussi que c'est une erreur d'organiser une exposition de T.S.F. dans une ville où il n'existe pas d'émetteur puissant qui permettrait de juger de la sélectivité du récepteur.

Ce que j'ai exposé plus haut n'est que mon point de vue; je serais heureux de connaître l'avis des autres amateurs qui auraient visité l'Exposition. Je termine, cher France-Radio, en vous félicitant pour vos campagnes contre le mauvais matériel et en remerciant ici M. Goffart qui m'a fait devenir un de vos lecteurs les plus enthousiastes.

André Wvnants.

Membre de l'Union Radio-Club de Bruxelles.

P.S. — Ne pourriez-vous parler plus souvent de la lampe à écran dans votre Revue? Vous ne manquerez pas d'intéresser beaucoup d'amateurs

Il nous paraît que cette lettre comporte un intérêt particulièrement appréciable en raison de l'expérience concordante que nous venons de faire, dans notre Hall de la Radio au Concours Lépine des observations qu'elle contient. Dès les premiers jours de l'Exposition, indépendamment même de l'obstruction systématique que nous ont faite, pour le compte des Feuilles soumises, les Trublions,

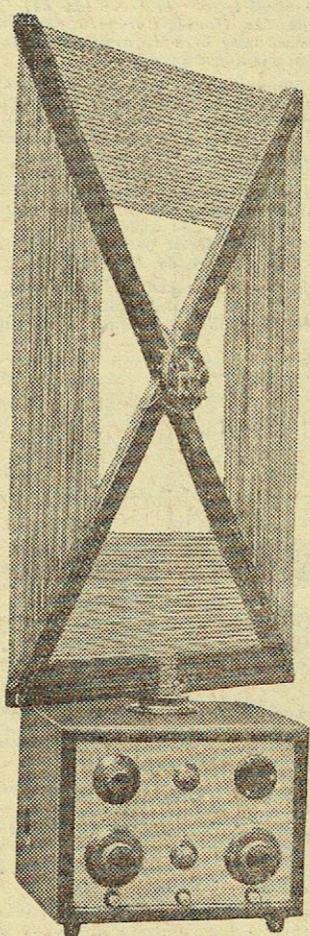
nous avons dû nous rendre compte de l'impossibilité où nous nous trouvions de faire comprendre à la majorité des exposants l'utilité d'un ordre admis, d'une discipline consentie. Peut-être, cependant, aurions-nous pu obtenir un minimum d'ordre si, cédant aux demandes contraires qui leur arrivaient à la fois de divers côtés, les Commissaires de l'Exposition eux-mêmes n'avaient contribué à rendre vains tous nos efforts.

Nous demandions l'institution d'un tour régulier pour toute le monde, estimant que c'était le seul moyen de permettre à chacun la démonstration des possibilités offertes par son matériel. Il se forma tout aussitôt une contre-entente qui réclamait l'imposition d'une règle absurde : tous les récepteurs, disait-on, devaient s'accorder en même temps sur le même concert. L'application de cette règle ayant pour effet immédiat d'empêcher la démonstration de tout récepteur sélectif capable d'assurer, par exemple, l'audition de Daventry pendant une émission de Radio-Paris, il était naturel qu'on vit se rallier à un tel mot d'ordre tous ceux (et c'est le plus grand nombre) dont la construction manque de sélectivité. Le but de nos démonstrations étant ainsi absolument faussé d'avance, du moment que les commissaires de l'Exposition faisaient droit à cette demande, il ne nous était plus possible nous intéresser à rien. Et c'est pourquoi il y a eu au Concours Lépine, comme à Gand, et payage et cacophonie. Si désagréable qu'il soit d'avoir à dégager de notre expérience, même faussée comme elle l'a été, une telle conclusion, nous dirons donc qu'elle a montré une fois de plus que, dans le cadre envisagé une organisation par voie d'entente est une pure chimère. Ce qu'il faut, malheureusement, à la plupart de nos contemporains pour leur faire observer une règle, c'est l'autorité qui s'impose, et même qui s'impose par les moyens les plus brutaux.

Infiniment mieux que tout ça : la photographie authentique d'une Self S.S.M...



des
qualités
des
garanties



Et^{ts} Radio L.L.
(Brevets Lucien Lévy)
5, rue du Cirque, 5
PARIS (8^e)



Il est répondu dans les trois jours à toute demande de renseignement technique accompagnée d'une enveloppe adressée et timbrée au tarif postal (timbre français). Prière à nos correspondants d'affecter des feuilles séparées à leurs questions techniques et aux communications de nature administrative. Dans le but de faciliter les recherches de nos lecteurs, nous publions tous les trois mois une Table analytique des schémas insérés au Courrier technique du trimestre écoulé.

D. 3.884. — M. J. Miguel, à Fleury.
1. A monté un F. F. 100. D'où vient le manque de sélectivité constaté?
2. Le F. R. 125 peut-il fonctionner sur antenne de petite ou grande dimension sans inconvénient?
3. Que représente la self fixe dans le quatrième état du Protée 125?
4. Quelle valeur de condensateurs mettre au Tesla et aux MF?
5. Peut-on employer avec succès une bigrille Tungsram?
R. — 1. Peut-être que, dans votre cas, il est préférable de monter un système d'accord en Tesla. Essayez cette disposition.
2. Oui, l'une ou l'autre sans inconvénient. Essayez tout d'abord l'antenne intérieure qui donne souvent d'excellentes auditions.
3. C'est la self additionnelle, mise en série dans le circuit du cadre lorsque l'enroulement de celui-ci est insuffisant pour les G. O.
4. Cela dépend de la marque des transfo employés.

D. 3.885. — M. Henri Gargat, à Grenoble.
Demande une marche sérieuse et pas trop chère de transfo MF accordés. La longueur d'onde MF de ces transfo MF.
R. — Voyez les études au'a faites notre ami et collaborateur M. J. Lafaye, dans les différents numéros de France-Radio. Ces différentes études vous permettront de vous faire une idée sur les diverses productions que nous avons examinées.

D. 3.886. — M. Bernard Cendrot, à Pontoise.
Possède un récepteur 2 HF + 1 D. + 2 BF qui ne lui permet pas de descendre plus bas que 300 m.
1. Demande quel est le remède à apporter.
2. Se plaint du cadre actuellement en fonction sur son poste.

R. — 1. Nous avons toujours dit qu'au-dessous de 250 à 300 mètres, une simple détectrice à réaction sans HF était la seule solution pour la réception des ondes courtes. Votre impossibilité de descendre nous apparaît tout à fait normale avec un appareil comportant des HF devant une détectrice.
2. C'est une déféction de ce cadre, que vous aurez avantage à remplacer par un cadre Colson expérimenté de multiples fois par nos services techniques avec avantage.

D. 3.887. — M. Roger Jacquemin, à Châtillon.
1. Possède un transformateur 200 X 200 de la marque A.C.E.M. et demande s'il peut s'en servir pour constituer un tableau de tension plaque.
2. Peut-on se servir avec avantage d'une self de 40 henrys à double enroulement?
3. Est-il préférable de se servir d'une valve bipolaire ou de deux mono-plaques?
4. Quelles valeurs adopter et quel rhéostat?

R. — 1. Certainement, ce transfo est destiné à cet usage.
2. Oui, certainement. Cette disposition est à conseiller.
3. Les résultats sont équivalents.
4. Adoptez la valve V. O. Fotos.

D. 3.888. — M. R. Carlier, à Roubaix.
1. Comment se fait l'accord exact des bobinages Acor?
2. Est-il possible de mettre une capacité fixe de 0.25/1.000 en parallèle sur une autre variable de la même capacité pour obtenir la valeur désirée de 0.5/1.000?
3. Y aurait-il avantage à mettre un condensateur variable de 0 mid 0005 pour descendre plus bas en longueur d'onde, dans le circuit hétérodyne?
4. Emploi du milli pour le réglage des MF.
5. La lampe B 403 convient-elle pour le montage Push Pull? Quel voltage adopter?

R. — 1. Voyez l'étude de M. Lafaye aux numéros 153, page 2439 et 160, page 2565.
2. Dans certains cas, oui. Par exemple lorsqu'il s'agit d'accorder un transfo MF avec une valeur telle qu'elle doit être comprise entre 0.25 et 0.50 puisque la variation ne peut se faire qu'entre les valeurs.
3. Probablement non. La différence ne sera existante que dans la capacité résiduelle qui est assez faible avec un bon condensateur.
4. Le procédé exact sera donné dans une étude de M. Maurice Hermitte.

5. Très bien. 120 volts sont nécessaires pour obtenir un rendement supérieur.

D. 3.890. — M. Ch. Mazelin, à Paris (15^e).
A monté un récepteur pour ondes courtes et ne peut approcher les mains du poste sans créer des sifflements gênants. Comment supprimer cet inconvénient?

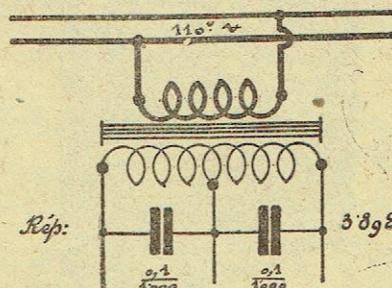
R. — Vous avez dû inverser les connexions de votre condensateur d'accord dont les lames fixes doivent être à la terre. Vérifiez ce détail.

D. 3.891. — M. Charles Camus, à Amboise.
A monté un tableau de tension avec matériel Sol et tube Hélior. Demande ce qu'il doit faire pour éliminer les crépitements qui gênent l'audition.

R. — Le matériel employé est excellent et ne peut être incriminé. Par contre rien de surprenant de constater le crépitement dont vous parlez avec un tube Hélior. Pour éviter ces parasites on shunte les deux parties du secondaire comme indiqué sur croquis ci-dessous.

D. 3.892. — M. Simonnet, à La Châtre.
A monté un Super avec des transfo et Tesla Thomson. Obtient satisfaction, mais voudrait augmenter la sélectivité.

1. Quel changement apporter au poste dans ce sens?
2. La S. I. M. A. R. E. est-elle une maison sérieuse?



R. — 1. Mettez un transfo accordé après le Tesla. Les deux autres étages seront constitués par des transfo aperiodiques en votre possession.

2. Oui. Vous pouvez vous y adresser en confiance de notre part.

D. 3.893. — M. Sénétaire, à Lyon (7^e).
Nous soumet un changeur de fréquence à amplificateur MF à résistance inspiré du Tropadyne F. R. 107 de G. Mousseron avec bigrille comme oscillatrice.

1. Est-il possible de remplacer les unigrilles par des bigrilles?
2. Notre avis sur les trigilles Cynos. Peut-on les employer?

R. — 1. Certainement, mais dans quel but?
2. Nous ne les avons pas essayées, mais il est certain que ces trigilles peuvent être employées. Si vous tenez absolument à vous en servir, adoptez-les comme changeuse de fréquence.

D. 3.894. — M. R. Betz, à Strasbourg.
Désire monter 1 HF à écran, 1 D, 1 BF transfo et 1 BF à résistance

1. Cette disposition est-elle recommandable?
2. Valeur des selfs du trillampe Philips.
3. Peut-on adopter, pour ce montage, des condensateurs Gravillon?
4. Notre avis sur les lampes à écran en général.
5. Renseignements sur le fonctionnement de l'hétérodyne d'un super.

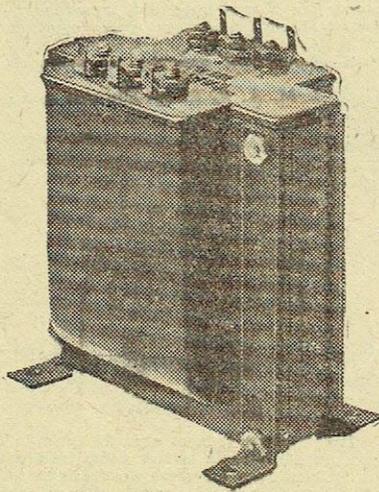
R. — 1. Oui, cela vous rapproche du montage Philips.
2. Elles varient, comme dans tous les montages, avec la longueur d'onde à recevoir.
3. Oui, ces appareils sont très recommandables par leurs très faibles pertes.
4. Excellentes particulièrement lorsqu'elles sont employées au dernier étage BF.
5. Revoyez les articles de notre ami M. Hermitte aux numéros 80, 81, 82, 83, 85, 86 et 92.

D. 3.896. — M. Paul Boire, à Mohon.

Eh! bien, il n'y a pas à dire : ça représente un beau courage, digne d'un emploi plus heureux.



Les nouveaux Transfos B.F.
"RADIOJOUR"
 amplifient uniformément
 les fréquences musicales
 de 200 à 3.000 périodes



Transformateurs spéciaux
 pour montage « Push Pull »

Brevets L.M.I.

Qualité :

WESTERN ELECTRIC

Un tableau des différents schémas de montage est fourni avec chaque commande de transformateurs.

"Le Matériel Téléphonique"

SOCIÉTÉ ANONYME CAPITAL 5000000 DE FRANCS
 90 AVENUE DE BRETEUIL, PARIS (VIII^e)

Seg. 90-00 (6 lignes). Microphone-Paris
 R. C. 107.022

A monté un récepteur 5 lampes du genre F. R. 100, mais avec self apériodique au lieu de transfo. Demande :

1. Comment améliorer ce récepteur?
 2. Nous signale certaines constatations faites au cours de réception indiquant un accrochage soudain. Comment éviter cela?

R. — 1. L'améliorer dans quel sens? Voilà ce qu'il nous faudrait savoir afin de vous conseiller utilement. Vous aurez toujours de meilleurs résultats en remplaçant la self par un transformateur.
 2. Vous devez coupler vos selfs de telle manière que vous vous tenez à la limite extrême d'accrochage. Une légère surtension du secteur, puisque vous vous alimentez sur alternatif, suffit à vous faire accrocher. Découplez plus largement vos selfs.

D. 3.896. — M. J. C. Laffont, à Rieumes
 Demande notre avis entre les deux H.P. Radio-lux d'une part, et Boîte à musique de chez Amplion, d'autre part.

R. — Puisqu'il vous a été donné de juger les deux appareils, vous avez pu vous faire une idée sur ces H.P. Il nous semble que, question de construction mise à part, l'usager peut se faire une meilleure idée que quiconque, de ce qu'il achète. Les deux systèmes sont susceptibles de vous donner satisfaction.

D. 3.897. — M. S. Fehmi, à Constantinople.
 Nous fait part d'une invention ayant pour but la suppression de la tension plaque des postes récepteurs et permettant, avec une seule lampe montée de cette manière, la réception de nombreux postes de l'Europe Centrale Demande que nous nous chargions de la prise du brevet.

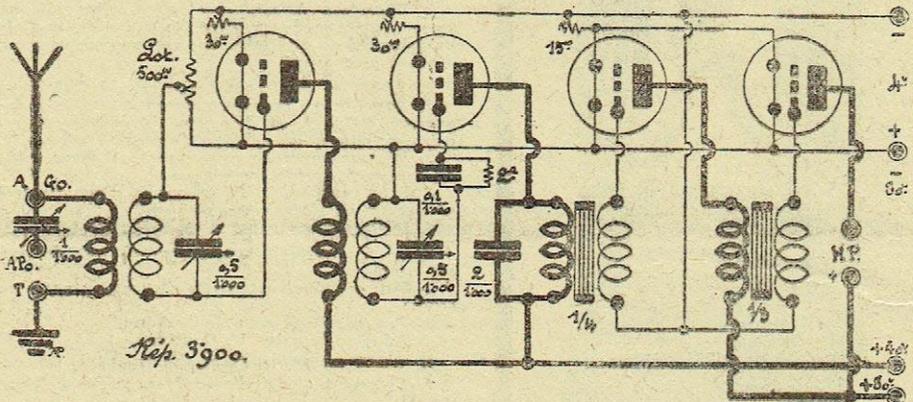
D. 3.898. — M. René Hartmann, à Monchy-Lagache.
 Nous demande où trouver des électrodes de magnésium pour la construction de la soupape décrite par M. Pierre de Carné au numéro 163.

R. — Vous les trouverez, ainsi que l'électrode neutre, au Salon Permanent de la T. S. F., 59, avenue des Gobelins, à Paris (13^e).

D. 3.899. — M. André Contadzian, à Rouen.
 Possède un tableau de tension plaque A.C.E.M. qui lui donne toute satisfaction Demande, à titre d'indication, comment il se fait que le courant n'est pas ressenti aux bornes de sortie en y posant les doigts.

R. — Cela n'a aucune importance puisque le fonctionnement de votre appareil est normal. Assurez-vous que le voltage de votre tableau est bien celui demandé au moyen d'un voltmètre de forte résistance. D'autre part les effets physiologiques du courant varient avec les individus et tel courant qui incommode une personne est tout juste ressenti par une autre. Cela ne peut être qu'une indication très relative.

D. 3.900. — M. Armand Taurinya, à Paris (13^e).
 Ayant monté un C 119 bis qui ne me donne aucune sélectivité, pouvez-vous me donner un montage à 4 lampes employant la plupart des pièces qui m'ont servi pour le montage sus-indiqué ?



R. — Voici le montage que nous vous conseillons.

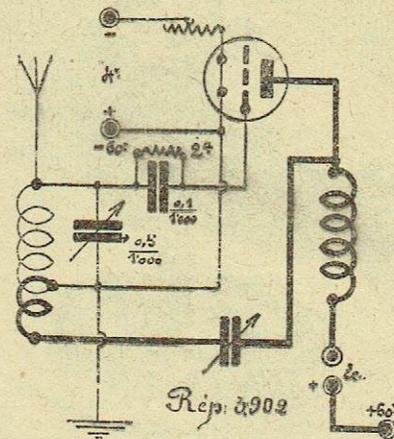
D. 3.901. — M. Georges Hanevald, à Longuyon.
 Demande quel type de lampe mettre sur un récepteur à 5 lampes ainsi constitué: 2 HF détection cristal, BF à transfo, BF à résistance, BF à impédance.

R. — En lampes Tungram et Philips:

Etages	Lampes Tungram	Lampes Philips
1 ^o HF	4. 408	A 410
2 ^o HF	4. 408	A 410
1 ^o BF	P. 410	A 409
2 ^o BF	M.R.W. 1	3 425
3 ^o BF	P. 415	A 406

D. 3.902. — M. Raoul Prévost, à Gargan.
 1. Nous soumet schéma de détectrice à réaction sur cadre système Hermitte Demande comment le faire fonctionner sur antenne et terre.
 2. Comment construire le H.P. Tony Gam?

R. — 1. Voyez le schéma que nous vous soumettons



2. Consultez les articles de l'auteur donnés du numéro 111 au numéro 126 de France-Radio.

D. 3.903. — M. Jammot, à Lyon (3^e).
 1. Y a-t-il réellement avantage à employer une trigrille au lieu de bigrille pour constituer un changeur de fréquence?
 2. L'adresse du fabricant des lampes Vata, 3. Les MF de M. Chrétien sont-elles bien établies?

R. — 1. Le seul avantage réside dans le fait qu'elle permet une sélectivité un peu plus grande.
 2. 26, rue Serpente, à Paris (6^e).
 3. Tout nous permet de supposer que les données ont été établies sérieusement, mais dès que l'on réfléchit que la construction en est confiée aux Etablissements A. L., on est en droit de se demander ce que devient la réalisation.

D. 3.904. — M. Ed. Quillet, à Tours.
 Nous demande conseil au sujet d'un récepteur de bonne qualité pour la réception des Radio-Centers dans les Hautes-Pyrénées sur antenne de 20 mètres de long bien dégagée. Nous demande de lui citer la meilleure lampe.

R. — Vous pouvez vous adresser en confiance à tous nos annonceurs dont nous n'acceptons la publicité qu'après essais des appareils. Il faudrait faire des essais sur place pour savoir quel est le genre d'appareil qui vous conviendrait le mieux, mais nous croyons apparemment qu'un changeur de fréquence est l'appareil susceptible de vous donner satisfaction pour des auditions lointaines. S'il s'agit de réception des ondes très courtes, prenez alors un M.C. 18 décrit par M. G. Mousseron aux numéros 143 et 144 de France-Radio.

D 3.905. — M. Tessendier, à Vesoul.
 1. Sur antenne unifilaire de 20 mètres environ quel serait le meilleur montage susceptible de lui

donner de bonnes réceptions.

2. Le meilleur montage pour la réception de Eindhoven.

3. Quels sont les numéros de France-Radio qui traitent des accumulateurs.

4. Notre avis sur le livre Toute la T. S. F. de M. Santoni.

R. — Le F. R. 100 vous permettra très certainement d'obtenir les résultats que vous désirez.

2. Un Reinartz du genre M.C. 18 donné aux numéros 143 et 144 de France-Radio.

3. Numéros 43, page 677; 63, page 995; 66, page 1044; 70, page 1110; 82, page 1306, rép. 2.013; 84, page 1340, rép. 2.187; 85, page 1355, rép. 2.189; 86, page 1364; 90, page 1435, rép. 2.311; 130, page 2077, rép. 3.282; 141, page 2247 et 152, page 2423.

4. Très certainement instructif, mais comme beaucoup d'autres livres, incomplet.

En grattant son ancienne enseigne, qui passe à Radio E. B., il a dû grincer quelque peu...

D. 3.906. — M. Levilain, Le Mans :

1. Demande notre avis sur les condensateurs variables de l'Américain Radio Corporation.

2. Sur l'Ampélite destiné au réglage automatique du chauffage des lampes.

3. La meilleure marque de condensateurs fixes à air.

4. Quelle confiance accorder aux maisons ci-après :

- a) Henri Benoist, à Courbevoie.
- b) A.R.C. Radio.
- c) Central-Radio.
- d) Radio-Provinces.
- e) Pigeon-Voyageur.

R. — 1. Nous ne les avons pas essayés.

2. Ils ne remplacent les rhéostats que dans une certaine mesure et ne peuvent être employés en leur lieu et place que pour des lampes qui n'exigent pas une valeur de chauffage absolument précise.

3. Parmi les meilleures, Réga est à conseiller.

4. a) Nous ne connaissons pas.

b) Sous-Boutique de la Radiotechnique depuis l'avènement du nommé Bertrand à la direction de cette maison.

c) Bonne maison.

d) Ne connaissons pas.

e) A fuir.

D. 3.911 — M. Marcel Rivallé, à Bordeaux :

Comme suite à la communication de M. P.P. Goffart de Bruxelles, demande le schéma de l'appareil dont il est parlé et qui permet d'obtenir d'excellentes auditions où la puissance s'allie à la pureté et à la sélectivité.

R. — Nous vous conseillons, pour obtenir ce schéma, d'écrire à M. Goffart, par notre intermédiaire, en joignant une enveloppe timbrée à 1 fr. 50 pour la réponse de M. Goffart et 1,50 de timbres pour faire parvenir votre lettre au destinataire (tarif de l'étranger). Nous demandons à tous nos correspondants qui écrivent à un collaborateur ou un autre lecteur par notre intermédiaire d'agir de la même manière, en mettant seulement 0 fr. 50 et une enveloppe timbrée à ce tarif pour la correspondance destinée à la France.

D. 3.907. — M. Lafaye, à Paris (17^e) :

Nous fait observer l'erreur commise par notre collaborateur G. Mousseron dans son article du numéro 162 bis, page 13 où il parle de mesure de résistance au Pont de Sauty.

R. — Cette observation est fort juste et l'auteur s'excuse d'avoir écrit Pont de Sauty au lieu de Pont de Wheatstone. Pour le punir on l'enverra faire un stage comme chef du Service technique aux Etablissements S.S.M.

D. 3.910. — M. J. Wibrotte, à Paris (5^e) :

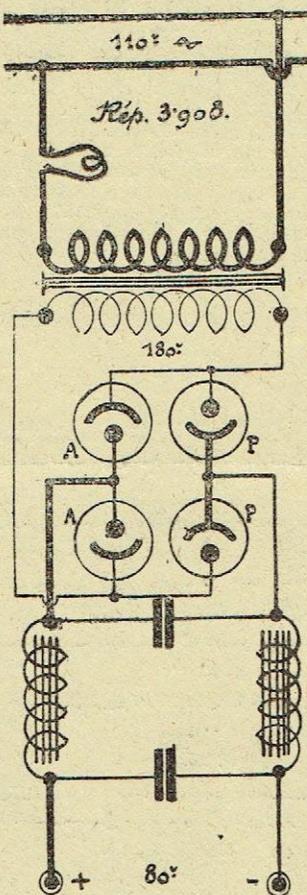
Nous demande où se procurer du quartz pour

la construction de condensateurs variables?

R. — Voyez de notre part, M. Guillou, 112, rue de Paris, à Nemours (Seine-et-Marne).

D. 3.908. — M. Louis Levert, à Marseille :

Demande le schéma de principe du redresseur Zirconium :



R. — Il s'agit d'un tableau de tension plaque utilisant des soupapes électrolytiques redressant les deux alternances. Voici le schéma.

D. 3.909. — M. J. Mathé, à Versailles :

Demande où se procurer une brochure traitant du phonographe et plus particulièrement de l'acoustique, des pavillons exponentiels, etc...

R. — Cela représente différentes matières que vous ne pourrez vous procurer en un seul livre. Nous ne connaissons pas d'adresses mais vous pouvez faire cette demande aux Messageries Hachette.

D. 3.912. — M. L. Vathelet, à Oyonnax :

Quel appareil choisir pour la recharge des batteries de 4 à 80 volts?

R. — Il y a plusieurs appareils qui sont excellents : Tungal, Philips, le rechargeur A.C.E.M. sont tout à fait à conseiller.

D. 3.913 — M. R. Bonhomme, à Montpellier :

Nous soumet deux échantillons de fil et demande s'ils peuvent être employés à la fabrication d'une bobine de H.P. Omniphone.

R. — Des deux échantillons soumis, l'un est de 10/100^e, l'autre de 8. Cette section est un peu forte, l'auteur a préconisé 5/100^e.

D. 3.914 — M. Dameron, à Boulogne-sur-Seine :

Demande un schéma de Superréaction fonctionnant sur le secteur comme antenne et entièrement alimenté par ce même courant de lumière.

R. — Le schéma que nous vous conseillons est celui de M. Bordat, donné au numéro 144, page 2294 et numéro 146, page 2322. Disons une fois de plus que le secteur n'est pas une antenne, moins encore pour ce genre d'appareil que pour les autres. Nous conseillons le cadre comme collecteur d'onde. De même pour l'alimentation c'est la source rigoureusement continue qui permet d'obtenir les meilleurs résultats, avec la superréaction, déjà difficile en elle-même, à mettre au point.

D. 3.917 — M. Elie Bonnet, à Bort-les-Orgues :

1. Demande renseignements sur le montage d'une self d'accord du commerce.

2. Possède un transfo Ferrix débobiné et demande s'il peut le remonter selon la disposition suivante : un circuit primaire, un circuit secondaire donnant 12 volts avec prise à 6 volts et à 9 volts.

3. Soumet schéma de super-réaction et demande son examen.

R. — 1. C'est simplement un accord en Bourne.

2. C'est seulement en le remontant vous-même que vous pouvez espérer, effectivement, en tirer quelque chose. Votre disposition est bonne. Vous pouvez la suivre.

3. Votre schéma est correct. C'est celui du numéro 110 page 1759.

MEMENTO DU LECTEUR DE FRANCE-RADIO

Quand vous nous écrivez, ne manquez jamais, nous vous en prions avec insistance, de joindre à votre lettre, si elle comporte une réponse, une enveloppe adressée et timbrée. Même en prenant cette précaution double qui semblerait devoir empêcher toute erreur possible, il nous revient parfois des lettres dont le destinataire n'est pas connu, dit l'inscription du facteur, à l'adresse marquée sur l'enveloppe.

C'est à peine croyable, nous dirait-on. C'est pourtant ainsi.

Quand vous nous adressez une communication destinée à être insérée, n'écrivez que sur un côté de votre papier. C'est un usage, dans l'imprimerie, de ne pas écrire au verso.

Quand vous joignez à une lettre un document, collez les deux papiers ensemble : vous serez sûr, ainsi, qu'en dépouillant notre correspondance, qui est énorme, nous ne commettrons pas d'erreur.

Quand vous nous adressez, par un même courrier, des demandes de renseignements qui regardent le service technique et quelque communication que ce soit destinée aux services administratifs ou à la direction du journal, n'hésitez pas, pour éviter tout retard et toute omission, à consacrer des feuilles différentes aux communications qui s'adressent aux divers services.

S'il se produit une irrégularité dans le service de votre abonnement, n'hésitez pas à demander au Receveur du bureau de votre ressort de mettre en surveillance l'abonnement que nous vous servons. Nous pouvons garantir qu'aucune irrégularité n'est imputable à nos services : la méthode appliquée ne permet aucune omission.

MEMENTO DES CLIENTS DU SALON PERMANENT

Prière instante est faite à ceux de nos lecteurs qui s'adressent, pour leurs achats, au Salon Permanent de la T. S.F., de ne pas envoyer de fonds, à ce titre, au Compte chèque postal 994.06. La caisse du Salon Permanent et celle de France-Radio n'ont rien de commun. Vous nous épargnez des frais de virements superflus et des écritures inutiles en notant que tout envoi de fonds destiné au Salon Permanent doit être adressé au Compte Chèque postal 1196.80.

Aucun envoi n'est fait contre remboursement. Ce système de paiement est, d'ailleurs, le plus onéreux pour l'acheteur.

Pour le cadre Colase, les frais d'emballage sont de vingt francs. L'expédition par chemin de fer est faite en port dû et par grande vitesse, sauf avis contraire.

Pour le Diffuseur Lu, qui est expédié par colis postal, les frais de port et d'emballage sont de vingt francs pour toute la France.

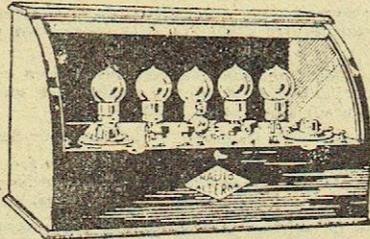
Prière de spécifier sur les talons de vos mandats à quoi s'appliquent les versements qu'ils représentent. Il arrive souvent qu'on ne peut pas s'y reconnaître. D'où des retards.

Pour tous vos achats quels qu'ils soient, même s'ils exigent un dérangement qui vous paraît considérable, n'hésitez pas à vous adresser au Salon permanent. Vous y aurez cet avantage, que l'appareillage acheté sera vérifié avant de vous être expédié. Si le Salon n'a pas en stock les objets que vous désirez, il saura vous les procurer, même s'ils ne sont pas d'un usage courant en France. Le seul appareillage qu'il ne vous procurera pas, c'est l'appareillage cameloté.

Radio Rem's est, sans aucun doute, attrayant et original... Mais ça ne vaut pas le Point Bleu!

Le Premier en date pour la France

Des Récepteurs alimentés directement sur l'alternatif est resté le premier en qualité



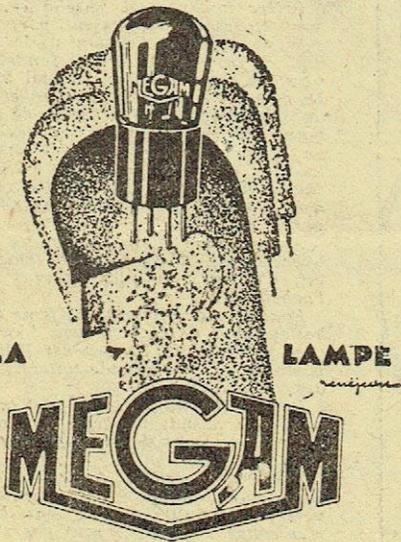
Il s'adapte sur tous les secteurs alternatifs, 110-220 V.

Radio-Alternna

184, bis Rue de la Convention, 184 bis
PARIS (15°)
Tél. Vaugirard 32.98

PENSEZ A VOUS REABONNER

LE FRUIT DE PATIENTES RECHERCHES



LA LAMPE MEGAM

La lampe parfaite
Demandez-la partout
Conditions de gros Agents demandés

40-42, rue Lacordaire, 40-42
PARIS (15°)

A LA MANIERE DE FRANCE-RADIO.

Réponse à la S. N. A. P.

Deux des chefs de services de la SNAP que notre directeur a eu l'avantage de faire conduire au Commissariat de Police de Saint-Lambert à la suite de leur coup d'esbrouffe à notre stand du *Concours Lépine* (1) ont « remis ça » cette semaine, au guichet des renseignements techniques du *Salon Permanent de la T.S.F.* Ces gentilshommes s'étant permis d'élever des doutes sur l'authenticité d'une lettre de M. Henri SERQUIN, à Caudéran, à laquelle il a été répondu d'une façon qui leur a déplu, sous la cote 3694 du *Courrier Technique* (n° 160, p. 2557), nous donnons ci-dessous la reproduction photographique de cette lettre :

3694

CT 462/257

Messieurs,

Voilà comme j'empêche à votre journal que au moins ne se dégonfle pas, je me permets de vous déranger pour quelques conseils.

J'ai au dire de tous les sans-filistes qui m'approchent, fait une énorme bêtise le jour où, ne sachant sans doute pas, j'ai acheté :

Un poste S.N.A.P. Super B-6 lampes n° 10.071 Ste 30.196.

Il ne marcha jamais bien et maintenant, à 25 km. de Bordeaux, j'arrive difficilement à entendre Bordeaux-Lafayette, Toulouse très mal. Sur grandes ondes, aucun poste.

Pourriez-vous me donner quelques tuyaux pour que je ne sois pas tout à fait estampé ?

J'ai comme haut-parleur un Cema. La marque est-elle bonne ?

Merci d'avance et à vous lire. Agréés, Messieurs, mes respectueuses salutations.

H. SERQUIN (1).

Pour faciliter la lecture de ce document, dont on nous excusera de ne présenter qu'une réduction pour ne pas encombrer exagérément nos colonnes, nous le transcrivons en entier :

Lecteur assidu, quoique au numéro, de votre journal qui au moins ne se dégonfle pas, je me permets de vous déranger pour quelques conseils.

J'ai, au dire de tous les sans-filistes qui m'approchent, fait une énorme bêtise le jour où, ne sachant sans doute pas, j'ai acheté :

Un poste S.N.A.P. Super B-6 lampes n° 10.071 Ste 30.196.

Il ne marcha jamais bien et maintenant, à 25 km. de Bordeaux, j'arrive difficilement à entendre Bordeaux-Lafayette, Toulouse très mal. Sur grandes ondes, aucun poste.

Pourriez-vous me donner quelques tuyaux pour que je ne sois pas tout à fait estampé ?

J'ai comme haut-parleur un Cema. La marque est-elle bonne ?

Merci d'avance et à vous lire. Agréés, Messieurs, mes respectueuses salutations.

H. SERQUIN (1).

Nous nous plaisons à supposer que cette démonstration suffira à « fixer » les deux délégués sur notre « bonne foi ».

(1) Voir pour les détails n° 161, p. 2576 et en 6° écho, p. 2580. Voir aussi, n° 163, p. 2596, l'éditorial : Appel à la Coalition.

Nos Gabarits

Nous tenons à la disposition de nos lecteurs les gabarits, grandeur exécution, des montages suivants :

- 1° Tropadyne Hermitte-Mousseron;
 - 2° Protée 125;
 - 3° Emetteur faible puissance décrit au n° 121 de *France-Radio*, p. 1934, rép. 3.044;
 - 4° Récepteur symétrique Mesny pour ondes courtes;
 - 5° Récepteur trilampe: Accord Tesla, Déteçtrice et 2 BF à transfos;
 - 6° Table d'Orientation pour Cadre.
- Les deux premiers : 10 francs.
Les autres : 5 francs.

PENSEZ A VOUS REABONNER

LE SALON PERMANENT

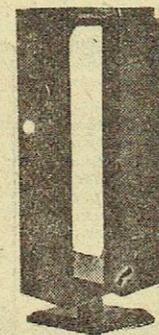
de la T. S. F.

sous le Contrôle de *France-Radio*
ne vend que l'appareillage reconnu techniquement conforme aux spécifications de vente

Exemple :

Le Cadre COLASE

(en exclusivité)



- Standard ordinaire G.O. - M.O. et P.O. 225 francs
- Prise intermédiaire P.O. en plus 15 francs
- Standard Micro mêmes prix
- Luxe G.O. - M.O. et P.O. 360 francs
- Prise intermédiaire P.O. en plus 20 francs
- Luxe Micro mêmes prix

et en général tous les appareils complets et pièces détachées des meilleures marques tant étrangères que françaises

DÉMONSTRATIONS QUOTIDIENNES

SALON PERMANENT

de la T. S. F.

59, avenue des Gobelins, 59
PARIS-XIII°

Le Gérant : Edouard BERNAERT.

Imprimerie Spéciale de *France-Radio*
61, Rue Damrémont, Paris (18°)

Le Directeur de *France-Radio* est toujours visible au *Salon permanent* le samedi après-midi.