

# FRANCE-RADIO

Organe hebdomadaire de radio-vulgarisation

LE NUMÉRO :  
France : 50 centimes  
Etranger : 60 centimes

RÉDACTION, ADMINISTRATION ET PUBLICITÉ  
61, Rue Damrémont, PARIS (18°)

ABONNEMENT :  
France : 24 fr. par an  
Etranger : 30 fr. par an

Leurs salaires ayant été arbitrairement rognés, les Radios de bord britanniques sont en grève. Par suite, 773 navires tiennent la mer sans opérateur T. S. F. C'est la sécurité de 50.000 personnes mise en question. Et le Ministre du Travail a refusé, trois fois déjà, d'ouvrir une enquête...

C'est contre ça aussi que nous luttons.



Cette photographie représente le studio improvisé à bord d'un dirigeable américain, d'où a été transmis récemment un concert expérimental.

**VOIR DANS CE NUMÉRO :**

- Un amateur a inventé. — Un autre Réducteur de Self, par Georges MOULIN ;
- Un Circuit-Gigogne (Suite), par R. TABARD ;
- L'Initiation du Galéniste, par Francis MONOD ;
- Apprenez à choisir vos lampes, par André DARRÉCET ;
- Nos Gabarits : le Yedo, par Yève DRÉO ;
- Un Neutrodyne réflexé, par Antonin MAILLARD ;
- Petit Traité élémentaire de l'Emission. — Alimentation par Accus, par Paul POIRETTE ;
- Le Réseau d'Ecoute comparée. — Les Essais du poste de Prague, par EVERS-HARP ;
- A propos du « Radiolavox », par TORQUEMADA ;
- Un Document prémonitoire, par Edouard BERNAERT.

## LA PUBLICITÉ MENSONGÈRE

### Comment les Faits nous donnent raison

par Léon de la SARTE

Il est bien amusant de voir, en feuilletant les organes de la « Presse radiotechnique », comment, sous la pression des lecteurs de France-Radio, ils sont forcés de feindre d'écarter comme nous la publicité mensongère qui souvent encombre leurs pages.

C'est au public de faire comprendre aux annonceurs de France-Radio tout ce qu'ils ont à perdre, en fin de compte, à s'exhiber dans les colonnes d'un journal entre des crocs authentiques et des Records du Monde plus ou moins catapulteux dont Radio française n'a guère plus de raisons de bénir la proclamation tapageuse...

La campagne de France-Radio contre le mensonge publicitaire, commencée le 14 novembre par la publication d'un éditorial intitulé *Vérité et Publicité*, semble avoir réussi, en deux mois, à atteindre quelques-uns de ses objectifs. Nous avons seulement le regret de ne pas voir le S. P. I. R. entrer résolument comme nous voudrions dans la bataille, en mettant à l'index les maisons qui ont recours à cette pratique évidemment discréditante pour toute la radio-industrie.

Pour des raisons ou des scrupules qu'on ne nous a pas énoncés, le Comité syndical, dans une de ses dernières réunions, aurait décidé, paraît-il, tout en louant France-Radio unanimement et sans réserves, qu'il n'appartenait pas au Syndicat Professionnel d'engager de telles campagnes, dont l'initiative doit être tout entière laissée aux organes de la presse technique.

On nous permettra bien de ne pas partager l'opinion du Comité. Il nous paraît, à nous, que le rôle du Syndicat, par le fait même qu'il a pour but principal le développement de la radio-industrie, serait parfaitement de mettre en garde le public contre des pratiques malhonnêtes dont la généralisation aurait pour effet infaillible d'écarter de la radio la multitude des usagers.

La question serait de savoir si le Syndicat veut faire nombre ou s'il veut recruter ses membres parmi l'élite des constructeurs.

Avant de se poser pour les syndicats patronaux, cette question s'est posée pour les syndicats ouvriers. Paul de ROUSIERS, dans une étude documentée sur *le Trade-Unionisme en Angleterre*, a noté en plusieurs endroits que « le succès des Trade-Unions provient d'une sélection particulière exercée dans les corps de métiers ». Et feu Georges SOREL, dans son étude sur *l'Avenir socialiste des Syndicats*, renchérit sur Paul de ROUSIERS : « Il ne semble pas trop désirable, écrit-il, que la proportion des syndiqués devienne extrêmement forte dans un métier, non seulement parce que la sélection est alors moins sévère, mais parce qu'alors l'esprit exclusivement corporatif se développe. »

Notre impression est que « l'esprit exclusivement corporatif » n'est pas moins dangereux pour un syndicat patronal que pour un syndicat prolétarien. Si le syndicat patronal apparaissait comme une coalition d'appétits, que ne domine pas l'idée d'une défense des intérêts supérieurs de l'industrie

considérée, son action aurait pour effet, non pas de promouvoir le développement de l'industrie dont il groupe les spécialistes, mais de faire périliter celle-ci beaucoup plus rapidement peut-être qu'on ne peut se l'imaginer. Le nombre, ici, est un danger plus qu'une force. Si le S.P.I.R. en doutait, les faits le lui démontreraient bientôt.

Le public a besoin d'être énergiquement protégé contre l'escroquerie à l'esbrouffe. La multitude des dupes faites en deux ou trois mois par R.I.C. avec l'aide de toute la presse, seraient fondées à reprocher au S.P.I.R. de n'être pas intervenu et, puisqu'il est en liaison avec le *Groupement de la Presse radioélectrique*, d'avoir laissé les feuilles inscrites à ce groupement publier les placards de R.I.C. Ce groupement, avec lequel France-Radio tient à honneur de n'avoir aucune relation, a montré en cette occasion, une fois de plus, à quoi il rime.

Aux Echos de son numéro du 19 janvier, nous voyons l'Antenne insérer la note suivante :

La Tribune de Paris publie un article intéressant particulièrement le public de la Radio. Il concerne une firme connue pour ses placards immenses de publicité... gratuite. Les quotidiens comme les hebdomadaires, comme le public d'ailleurs, sont les victimes d'individus que les arrêtés d'expulsion n'atteignent jamais. Il suffit, en France, d'avoir dans sa poche un parlementaire influent.

Ne vous laissez pas égarer à la recherche du parlementaire. Il y a d'autres responsables, qu'il ne faut pas chercher si loin. Lisez bien cet entrefflet.

Ce qui s'y exprime de plus clair, c'est la rancune de l'Antenne contre la firme dont elle a inséré la publicité, et par qui elle n'est pas payée. Les placards immenses de R.I.C., si R.I.C. avait payé les traites, continueraient à s'étaler dans les quotidiens et les hebdomadaires, sans qu'aucun de ceux-ci, France-Radio seul excepté, se fussent inquiétés un instant des risques de la Radio dans cette aventure imbécile, où le public, par leur moyen, est odieusement « estampé ». Il faut un assez beau cynisme pour oser, comme fait l'Antenne, se plaindre publiquement de n'avoir pas touché son salaire dans cet « estampage ». L'honneur de France-Radio est d'avoir refusé les ordres que R. I. C. lui passait en même temps qu'à tous les autres (1).

On sait maintenant que R. I. C., ce n'est

(1) Voir numéro 18, page 280, 12<sup>e</sup> Echo.

Paris-Radio avait raison (voir p. 392). C'est pourquoi on l'a étranglé.

pas seulement M. DE BELLEVILLE Administrateur-Délégué (ou M. DE MÉNILMONTANT), ni même M. LEFEBVRE, ci-devant directeur de la Radiotéléphonie pour Tous de la rue de Rome. Derrière ces comparses, il y a l'escroc HIMMELFARB, dit André HIMMEL qui n'en est pas à ses essais, et dont la Tribune de Paris, que l'Antenne cite comme référence, expose les antécédents dans son numéro du 1<sup>er</sup> janvier. D'autres que HIMMEL sont connus, qui, malgré leurs antécédents tout analogues, qu'on ne peut ignorer au S. P. I. R., font figure d'hommes importants dans notre Radio nationale. Il n'y aurait qu'à dépouiller les archives de l'automobile pour en découvrir un, entre autres, qui ne saurait gérer lui-même, même sous pseudonyme, et pour cause, la grosse affaire qu'il mit sur pied, Dieu sait comment, voici quatre ans...

Avec M. LABARTHE, auteur de l'article inséré dans la Tribune de Paris auquel se réfère l'Antenne, nous concluons, pour aujourd'hui :

« Quand donc une loi justement protectrice des honnêtes gens séparera-t-elle brutalement les récidivistes de l'escroquerie d'avec les commerçants et industriels respectables et interdira-t-elle de façon absolue aux escrocs de profession de créer, même par personne interposée, une affaire quelconque, invariablement destiné à faire des dupes... »

Et nous nous permettrons d'exhorter, pour finir, les journaux radiotechniques à regarder d'un peu plus près, sans penser à l'argent d'abord, ce que promettent leurs annonceurs dans les réclames qu'ils publient.

Un de la SARTE.

## Syntonie parfaite

### On nous écrit...

#### A PROPOS DU H. P. SUR GALENE

Je vois, avec plaisir, que la question Haut-Parleur sur Galène s'ouvre à nouveau dans vos colonnes.

Vous n'ignorez probablement pas que j'ai, le premier, en 1913, réalisé le haut-parleur sur la galène pour la radiotélégraphie appareil qui me permettait l'audition de Norddeich — combien oublié des amateurs — à plusieurs mètres d'un haut-parleur de fortune et surtout qui me permit de résoudre le problème de l'inscription avec seule galène. Ci-joint une inscription originale obtenue par ce procédé.

Depuis j'ai maintes fois repris le problème, dont je crois connaître assez bien toutes les faces et les difficultés, au point de vue radiophonie, bien autrement complexe.

Il n'est guère de dispositif microphonique que je n'aie essayé avec mesures à l'appui.

Mais le problème, soit par moi ou d'autres, est bien loin d'être résolu comme il convient; pour les chercheurs, je crois qu'il serait bon de le poser dans ses détails en montrant les voies nouvelles vers lesquelles on peut diriger les efforts.

Un article, dans ce sens, vous plairait-il?

Je n'ai pas le temps actuellement de le rédiger à mon gré, mais je le préparerai volontiers dans le plus bref délai possible...

J. ROUSSEL.

#### A PROPOS DU MENSONGE PUBLICITAIRE

Lecteur assidu de votre journal, c'est avec plaisir que j'ai parcouru l'article intitulé *Les Records du Monde*, de votre numéro 15.

Il y a longtemps que je me suis fait une opinion de la SNAP — au temps où Radio Hall vendait son G-3 125 francs et la SNAP son Régional 190 francs, même appareil, à crédit au même prix qu'au comptant. La publicité est coûteuse et il faut que ça se paie.

Voulez-vous avoir l'amabilité de donner à vos lecteurs ce résultat, qui n'est pas un record sur galène.

Il y a un an, je recevais sur galène seule Chelmsford Radio-Paris sur montage volant, c'est-à-dire suspendu au fil d'antenne : nid d'abeille, le détecteur, écouteur 2.000 ohms et la terre. On ne peut concevoir rien de plus simple.

A l'heure actuelle je reçois Radio-Paris faiblement, Toulouse fort, mais avec du fading. Quant à Daventry, c'est merveilleux. Et cela sans condensateur variable : montage soit direct, soit Tesla. (antenne unifilaire 80 mètres. Hauteur 8 à 10 mètres et au-dessus de lignes téléphoniques et lumière.)

Toutes mes félicitations pour l'épure et vous prie d'agréer avec mes encouragements, l'assurance de ma haute considération.

E. TEULE.

Dynamiterie de Saint-Martin-de-Crau.

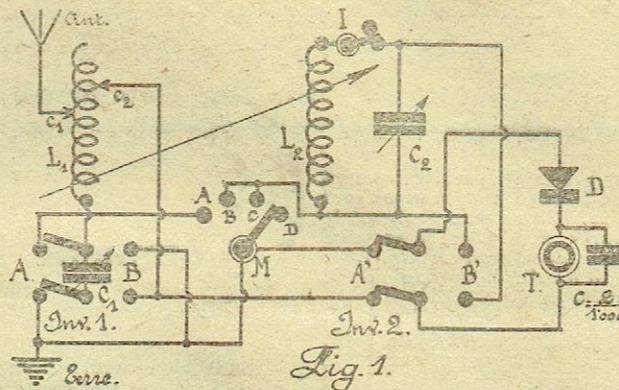
## POUR L'ENTRAINEMENT PRATIQUE DES AMATEURS NOVICES

### Un Circuit-Gigogne

Le lecteur aura intérêt à se reporter au premier article paru sous ce titre (N° 24, p. 371) dont les notes ci-dessous sont seulement un commentaire destiné à guider les essais du débutant.

Toutes ces dispositions se retrouvent dans la partie (L<sub>1</sub>-C<sub>1</sub> et C<sub>2</sub>) de la figure 1; l'inverseur bipolaire Inv. 1 permet à C<sub>1</sub> de passer de série à parallèle et inversement. I est un interrupteur rendant aperiodique le secondaire : L<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>.

A l'objection, enfin, de la complication relative de ce circuit, nous opposerons le très grand nombre de combinaisons qu'il permet et, surtout son rôle éducatif; rôle que nous avons mis en évidence dans les premières lignes de la première note.



La dernière combinaison de montage décrite est donnée par :

Inv. 1, en B. — M. (manette) en D (plot mort). — Inv. 2 en A'.

On augmente encore la souplesse du récepteur en adoptant le montage :

Inv. 1, en A. — M. en C. — Inv. 2 en B. Les selfs L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> seront couplées magnétiquement.

Ce dernier montage peut être assimilé au Bourne aperiodique. Ce montage (Bourne) est d'ailleurs obtenu dans la position :

Inv. 1 en A. — M. chevauchant A et B. — Inv. 2 en B'.

La disposition : Inv. 1 en B. — M. en D. — Inv. 2 en A' donne une variante de ces montages en dérivation dans laquelle le circuit oscillant L<sub>2</sub>-C<sub>2</sub> joue le rôle de circuit absorbant, sans couplage magnétique nécessaire.

En conséquence, on l'accordera sur la longueur d'onde à éliminer.

On peut encore réaliser trois formes du Tesla particulièrement intéressantes, savoir :

A.) Tesla à primaire et secondaire accordés d'un rendement tout particulièrement excellent :

Inv. 1 en B. — M. en D. — Inv. 2 en B'

B.) Tesla, C. V. série, secondaire accordé :

Inv. 1 en A. — M. en D. — Inv. 2 en B'

C.) Tesla à primaire aperiodique secondaire accordé :

Inv. 1 en A. — M. en A. — Inv. 2 en B'

La self L<sub>1</sub> que nous avons représentée réglable par curseurs peut, dans la réalité, être variable par plots, prises, etc., elle peut être encore du modèle interchangeable.

Même observation pour L<sub>2</sub>.

Nous conseillons vivement aux amateurs qui voudraient faire l'essai de ce circuit de tracer au fur et à mesure de leurs expériences les combinaisons obtenues et de noter parallèlement les positions respectives des commandes : Inv. 1. — M. — Inv. 2.

Nous ajouterons que nous continuons notre étude sur ce circuit en vue surtout de le simplifier sans cependant altérer ses caractéristiques propres.

R. TABARD.

## UTILISATION DES VALVES V. 1 et V. 2

Ces lampes sont spécialement destinées à l'alimentation des circuits plaque des appareils de réception par le courant alternatif des réseaux de distribution.

Leur robustesse, leur longue durée permettent en particulier de les employer pour maintenir constamment chargées, à peu de frais, les batteries d'accumulateurs de tension plaque lorsque l'on préfère leur emploi à celui du courant alternatif.

Dans ces deux cas on utilisera pour l'alimentation du filament et du circuit plaque des petits transformateurs que l'on trouve aisément et à de modestes conditions.

Pour l'utilisation directe du courant alternatif, il est nécessaire d'intercaler un circuit filtre sur le circuit d'alimentation du récepteur, constitué par une self à fer, d'au moins 50 henrys et de deux condensateurs de 4 microfarads.

Toutes nos valves possèdent une grille indépendante à blancher avec la plaque pour l'utilisation.

## UNE BELLE INVENTION FRANÇAISE LE RADIO-MODULATEUR BIGRILLE DUCRETET

BREVETE S.G.D.G. (France et Etranger)

étonne et ravit ceux qui le possèdent

RECEPTION SUR CADRE EN HAUT-PARLEUR DE TOUS LES CONCERTS EUROPEENS

Changeur de fréquence bigrille S E D + Récepteur quelconque = Radio-modulateur bigrille (Voir France-Radio, n° 6, p. 94)

Demander Notice A. M. 7 aux Etablissements DUCRETET, 75, Rue Claude-Bernard, PARIS-VI

L'Union Radiophonique de France subventionnera tous les Postes de Radiophonie.

POUR LES GALÉNISTES DÉBUTANTS

L'Initiation à la Galène

Le retour intensif à la réception sur cristal marque du double point de vue historique et philosophique un événement de l'ordre de ceux qui, invariablement, précèdent les phases nouvelles du Progrès.

Vu sous un jour moins abstrait, ce mode de Réception présente un intérêt documentaire de tout premier ordre : la multiplicité des circuits d'utilisation, les lacunes à combler quant à l'application, et toute la Théorie qui reste à faire de la détection par cristal en sont les preuves surabondantes.

Les faits observés et les constatations qui en découlent sont les seuls moyens que l'Homme puisse employer pour s'élever vers la Science.

Il en reçoit, en retour, et proportionnellement à son effort, des éléments dont la connaissance est la substance même de l'Art.

C'est ainsi qu'en 1905 Dunwoody dota la Radio naissante de ce détecteur idéal qui est la galène.

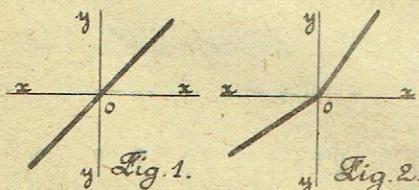
L'application de cette dernière au redressement des courants de haute fréquence est depuis demeurée empirique, et il n'est pas douteux que la Théorie que l'on cherche ne vienne, une fois trouvée, étendre encore le domaine déjà si vaste de la Pratique.

C'est dans cet esprit que nous nous proposons de poursuivre ici même une étude qui, nous osons l'espérer, contribuera à rendre à la galène la place qui lui est due, et que la considération unilatérale d'un intérêt immédiat, étroitement compris, lui a si fâcheusement ravie.

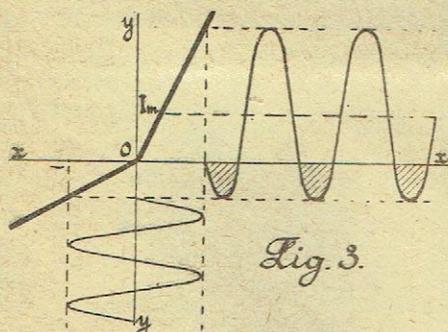
Ce sera, comme je veut la bonne méthode, par un rapide retour sur les choses acquises que nous en aborderons la matière.

La galène telle que la présente Dunwoody est un sulfure de plomb naturel (Pb S) qui se classe électriquement parmi les conducteurs hétérogènes, c'est-à-dire parmi ceux qui, à l'inverse des conducteurs homogènes, ne possèdent qu'une conductibilité unilatérale et, partant s'opposent, dans un sens, au passage des courants alternatifs.

On conçoit facilement qu'un tel corps, intercalé en série dans un circuit parcouru par un courant périodique de fréquence inaudible, ait pour effet, par la suppression d'une alternance sur deux, de ramener celui-ci dans les limites de l'audibilité.



Les figures 1 et 2 montrent les courbes caractéristiques de deux conducteurs, l'un Homogène (1), l'autre Hétérogène (2).



La figure 3 montre l'application de cette dernière courbe à la détection par cristal.

Dans cette figure, la Sinusoïde à axe vertical représente un train d'ondes entretenues et la sinusoïde à axe horizontal le courant déformé en fonction des caractéristiques du détecteur employé et dont la courbe est reportée sur le même axe.

Im est l'intensité moyenne du nouveau courant.

La même théorie montre qu'un détecteur

parfait aurait une courbe (A) de même forme que celle donnée par la fig. 4.

Malheureusement, aucun corps jusqu'à maintenant n'a répondu à ce desideratum.

Par contre, certains cristaux redresseurs, que nous appellerons détecteurs naturels et certains dispositifs électriques présentant également une résistance hétérogène (comme, par exemple, le détecteur électrolytique de PENNIE), que nous appellerons détecteurs artificiels, possèdent une courbe variable suivant leur nature mais dont la courbe de la figure 2 reste le modèle type.

Nous citerons le carborandum, a qui nous avons consacré récemment une courte note (N° 21, page 44) et dont la courbe est celle en trait fort (B) de la figure 4.

On voit que le coude n'est plus au zéro ; d'où nécessité de l'y ramener. On y parvient à l'aide d'un potentiomètre et d'une pile en dérivation, comme l'indique la note que nous avons citée.

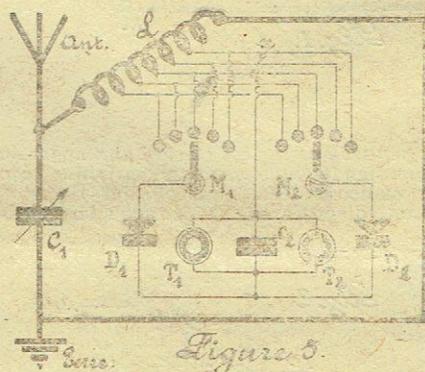
La non observation de cette règle entraîne l'impossibilité de détecter.

On s'en rendra compte aisément en essayant d'appliquer la courbe B à la figure 3.

Nous examinerons de plus près dans un prochain article le mécanisme et les effets de la détection.

D'ai leurs, pour ne jamais quitter le terrain de l'expérimentation pratique, nous nous proposons d'illustrer tous nos articles par des schémas de montage démonstratifs s'appliquant au sujet traité dans le corps de l'article.

Nous commençons aujourd'hui même, en proposant un circuit original, schématisé par la figure 5.



Ce circuit est, par son principe, doué de qualités de sensibilité et de sélectivité assez rares dans les montages similaires en Oudin.

Les valeurs sont : C<sup>1</sup> = 0,5/1.000 ; L, bobine à prise habituelle ; x prise médiane ; M<sup>1</sup> M<sup>2</sup> manette à plots ; D<sup>1</sup> D<sup>2</sup> détecteurs à galène ; C<sup>2</sup> = 2/1.000 fixe, T<sup>1</sup> T<sup>2</sup> Téléphones 1 à 2.000 ohms.

Le montage se fera sur ébonite, les connexions en fil nu 14 à 16/10. Bon isolement de l'antenne et prise de terre aussi peu résistante que possible (terre humide).

Nos essais comparatifs, interrompus fortuitement, nous permettent seulement de maintenir ce que nous avons dit plus haut et d'affirmer la supériorité réelle du montage.

Francis MONOD.

LES GALÈNES



GRAND PRIX 1925

Employées par l'Etat  
Concessionnaire des mines produisant  
: : les plus belles galènes d'Europe : :

AGENCES à  
BRUXELLES \* BARCELONE\*  
LONDRES \* MADRID  
BERLIN \* VIENNE  
CHRISTIANA \* ZURICH  
DUSSELDORF \* ROME

Conditions de Gros :  
UNIS-RADIO, 28, rue St-Lazare, Paris  
Téléphone : TRUDAINE 27-57

Une section allemande de l'Union Internationale des Amateurs Radio (I.A.R.U.) est en voie de constitution, sur les mêmes bases que l'American Radio Relay League. Les amateurs transmetteurs ont établi les règles de travail et une nouvelle revue périodique intitulée Q. S. L. les tient en relation entre eux.

Un arrangement vient d'être pris entre les sociétés exploitantes du broadcasting madrilène en vertu duquel la durée du temps favorable aux émissions est répartie également entre les trois postes Radio-Castilla, Radio-Iberica, et Union-Radio. Trois périodes ont été fixées, de 16 à 18 h., de 18 à 20 h. et de 22 h. à 1 heure. Chacune d'elles est attribuée pour un mois à chacune des stations.

Nous avons proposé, il y a deux mois et demi (N° 14, p. 214) quelque chose de très analogue pour l'organisation des radio-concerts de Paris.

Une exposition de matériel radioélectrique vient de se tenir à Moscou. Des firmes hollandaises, allemandes et américaines y ont pris part. On y a remarqué tout particulièrement un émetteur américain de 200 watts pour 200 mètres de longueur d'onde. Les Soviets projettent de construire Astrakan, Rostov-sur-le-Don, Karkov, Ektaterinoslav, Skerclovsk et Petrosavodsk.

C'est des Ateliers

J. REIGNOUX

INGÉNIEUR A. ET M.  
CONSTRUCTEUR

que sortira sous  
peu de jours

LE HAUT-PARLEUR

permettant l'audition  
sans lampes sur  
galène

POUR VOUS RENSEIGNER  
en attendant, VOUS LIREZ  
la brochure

LES MERVEILLES DU  
MICROPHONE

qui vous sera envoyée franco  
contre mandat  
4 fr. 50 pour la FRANCE  
5 fr. 50 pour l'ETRANGER  
adressé avec votre commande  
à M. REIGNOUX  
74, rue de la Folie-Regnault, 74  
PARIS (11°)

Adhérez à l'Union Radiophonique de France, 21, rue Auber, Paris.

LES GABARITS DE "FRANCE-RADIO"

LE "YEDO"

Le montage que nous présentons sous ce nom d'allure exotique est un montage simple, de chez nous, qui a fait ses preuves. Les nombreux camarades de l'auteur le reconnaîtront à ce nom même, qui en est comme la signature.

Nous allons décrire avec le plus grand nombre possible de renseignements pratiques un type de récepteur qui nous a donné de très bons résultats. C'est d'ailleurs une réalisation personnelle d'un montage classique (bien connu des amateurs) comprenant une lampe détectrice à réaction suivie de deux étages d'amplification basse fréquence à transformateurs.

Ce montage se recommande par sa facilité de réalisation et de mise au point, par son bon rendement, sa stabilité et aussi sa facilité de réglage.

Les valeurs que nous avons adoptées pour la self d'accord nous ont permis de couvrir sans trous la gamme de longueurs d'onde comprise entre 190 et 3.500 mètres avec une antenne unifilaire de 30 mètres de longueur à 8 mètres de hauteur moyenne.

Le schéma

La figure 1 ci-contre donne le schéma de principe du montage à réaliser. La self d'antenne est intérieure et variable par plots. Elle est divisée en deux parties bien distinctes : l'une, représentée par  $La_1$ , est établie pour la réception des ondes courtes.

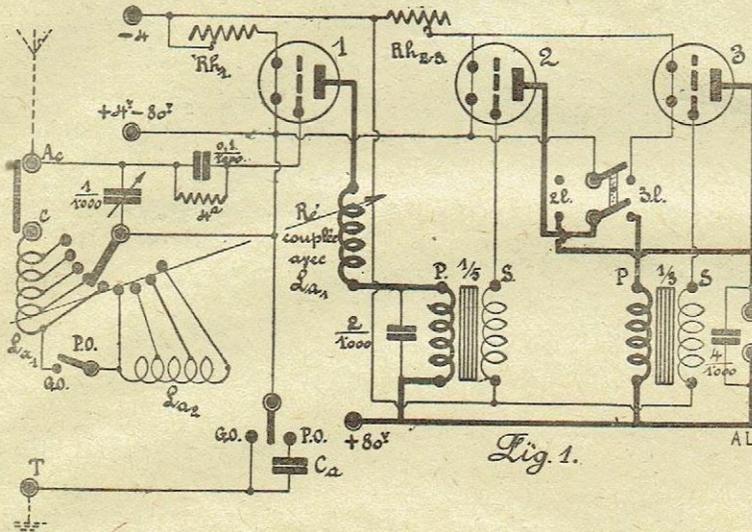


Fig. 1.

L'autre,  $La_2$ , peut être mise en série avec la première, et permet d'accorder le circuit oscillant antenne-terre sur des longueurs d'ondes plus élevées. Afin de réduire les effets de « bout-mort » (il ne faut d'ailleurs pas en exagérer l'importance) les bobines  $La_1$  et  $La_2$  sont éloignées l'une de l'autre : leurs axes sont perpendiculaires, et un interrupteur permet d'isoler complètement la bobine  $La_2$  de la bobine  $La_1$  lorsqu'on désire s'accorder sur une petite longueur d'onde.

Afin de pouvoir réduire la capacité de l'antenne par rapport à la terre tout en laissant le condensateur variable en parallèle aux bornes de la self d'accord, un condensateur fixe  $Ca$  peut être mis en série dans le circuit antenne-terre.

Au lieu de réunir directement l'entrée de la bobine  $La_1$  à la borne antenne (A-C) nous l'avons fixée à la borne C, et la liaison entre les bornes A C et C est assurée par une barrette en laiton. Il est ainsi possible, en enlevant cette barrette, de brancher entre les bornes AC et C un cadre ou une bobine de self supplémentaire.

La bobine de réaction a une valeur fixe. Cette bobine est mobile et couplée avec la self  $La_1$ .

L'amplification basse fréquence est à transformateurs. Un inverseur permet de n'utiliser, le cas échéant, que le premier étage

BF en coupant le chauffage de la deuxième lampe BF. L'amplification BF à transformateur est excellente au point de vue puissance et même au point de vue netteté à la condition expresse d'employer des transformateurs de bonne qualité, ayant une courbe d'amplification rectiligne s'étendant sur une gamme étendue de fréquences.

Disposition des appareils

Pour déterminer l'emplacement de chaque appareil, nous avons cherché à satisfaire le mieux possible aux conditions principales suivantes :

- 1° Connexions courtes, bien dégagées les unes des autres ;
- 2° Disposition pratique des appareils de réglage, afin de pouvoir commodément effectuer ces derniers ;
- 3° Aspect agréable de l'appareil ;
- 4° Facilité de montage et de recherche des pannes, etc...

Afin de faciliter le montage des connexions intérieures, tous les appareils sont montés sur deux panneaux d'ébonite formant le devant et le dessus du poste.

GRANDE LIQUIDATION

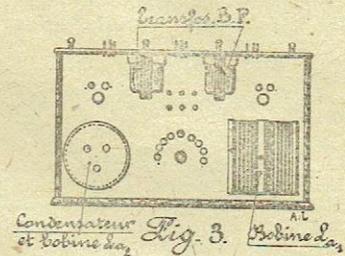
pendant 1 mois chez PLANTAGENET, Roi de la Baisse, 6, rue des Patriarches : accus 30 AH 45 fr., piles 40 v., 12 f., cond. air 1 m. vernier 25 f. 1/2, 22 f. ; Rhéostats 5 f. Inverseur bip. m 36 transfos Bardou, 20 f. Casque Thomson 48 f. HP Brown 280 f. Fordson gm 145 f. Voltmètre 6/90 19 f. Radiomicro 28 f. Métal 6/100 25 f., etc. Tarif franco. Expéd. susp.

alimentation, haut-parleur) seront placées sur le panneau supérieur comme le montre la figure 2 ci-contre.

On peut remarquer que cette disposition laisse libre le devant du poste et l'on n'est ainsi nullement gêné pour les réglages de ce dernier.

On remarque aussi une borne libre entre les deux bornes allant au haut-parleur. Il est facile, en l'utilisant, de réunir un écouteur en série avec le haut-parleur.

La figure 3 ci-contre donne un aperçu de la disposition intérieure des différents appareils. On voit que les transformateurs basse fréquence sont fixés sous le panneau supérieur dans l'emplacement libre entre les douilles de lampe. Les connexions de la partie BF sont ainsi réduites au minimum ainsi qu'on pourra le constater sur les gabarits des connexions de ce montage. Les rhéostats étant placés devant les transformateurs sont de ce fait peu visibles sur la figure 3.

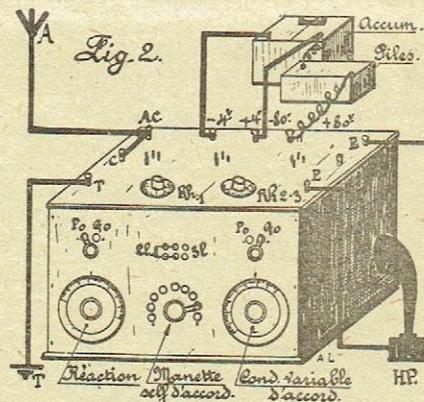


La bobine de réaction est mobile à l'intérieur de la bobine à section carrée  $La_1$ . La bobine  $La_2$  est fixée derrière le condensateur variable. Les deux self  $La_1$  et  $La_2$  sont ainsi disposées perpendiculairement l'une par rapport à l'autre.

(A suivre).

Yvè DRÉO.

Le panneau avant est réservé aux appareils de commande (condensateur variable, réaction, manettes, etc...) excepté les rhéostats qui sont disposés sur le panneau supérieur.



Cette disposition permet de réduire au minimum la longueur des connexions du circuit de chauffage.

Toutes les bornes (antenne, cadre, terre,

MAISON FONDÉE EN 18...

# H. GRAVILLON

10, rue Saint-Sébastien, PARIS

SES CONDENSATEURS  
Ordinaires & Subdiviseurs

SES CADRANS ÉBONITE  
FIXES & TOURNANTS  
entièrement usinés.

CATALOGUE P SUR DEMANDE  
R. C. Seine 99.676

Voulez-vous l'ordre dans l'Ether et l'entente entre les Stations ?



ECOLE DE L'APPRENTI-LAMPISTE

Apprenez à choisir vos Lampes

Une des causes les plus ordinaires du médiocre fonctionnement des récepteurs radiophoniques, et même parfois des plus justement réputés d'entre les meilleurs, est l'insuffisance des lampes. Les quelques règles que voici aideront l'apprenti-lampiste à s'orienter quelque peu dans ce district accidenté...

Tout d'abord, il faut bien se pénétrer de ceci : ce n'est pas choisir une lampe que de prendre de préférence une marque, sans savoir pourquoi. La considération du pays d'origine n'est pas non plus un *critérium*, quoi qu'on en dise, ni le fait de l'inscription du fabricant dans tel ou tel groupement. Sans doute, les qualités d'une fabrication générale, une fois constatées et connues, sont un argument de valeur, mais les qualités d'une lampe sont choses individuelles. La meilleure fabrication a ses loups. C'est individuellement que les lampes doivent être passées à l'essai.

Les caractéristiques publiées par les constructeurs sont des *courbes-types*, auxquelles tend, comme vers un modèle idéal, l'effort de la fabrication. Mais en réalité, chaque lampe a ses caractéristiques propres, qui seules constitueraient une référence décisive. L'essai scientifique qui permet de tracer la courbe de chaque triode, à la suite de mesures exactes, ne peut se faire que moyennant l'emploi d'un appareillage de précision fort coûteux. On ne peut conseiller sérieusement à chaque amateur d'installer un laboratoire, ni de recourir, pour l'essai de chaque lampe qu'il achète, aux seuls laboratoires dont l'estimation fasse autorité, savoir aux laboratoires des établissements publics qui, par définition, sont dégagés de tout intérêt commercial.

Mais il est fort possible de vérifier, sans employer des appareils de précision hors de prix, si des lampes qu'on a acquises remplissent, bien certaines conditions essentielles qu'elles doivent remplir pour être bonnes. Et tout d'abord, ayant acheté un tube à vide, il faudrait s'assurer de la date de fabrication : une lampe vieille, même si elle n'a jamais servi, pouvant être défectueuse du fait des infiltrations d'air qui ont pu se produire pendant son stage au magasin.

L'âge de la lampe supposé connu, l'examen portera sur les qualités *mécaniques* et sur les qualités *électriques* dont elle fournit la garantie.

1° Les qualités mécaniques

La meilleure lampe, considérée de ce point de vue, est celle dont les électrodes forment un ensemble bien rigide, monté sur des supports aussi courts que possible, qui ne se tordent pas à la suite d'un choc.

La plaque doit se présenter sous la forme d'un cylindre fermé. Le filament et la grille doivent être centrés de telle sorte que l'œil en regardant dans l'axe de la plaque, ne voie que deux cercles concentriques, avec un point dans le milieu.

A la solidité, les supports doivent joindre une autre qualité non moins indispensable, bien que trop souvent négligée pour le plus grand ennui ultérieur de l'utilisateur : ils doivent être bien élastiques. On comprend la raison de cette nécessité. La chaleur dilate les corps. Sous l'action du courant, qui chauffe le filament, celui-ci s'allonge et s'incurve, si les supports, par leur élasticité, ne le maintiennent pas tendu. Lorsque le filament, en s'incurvant, vient à toucher la grille, il s'établit au point de contact une mise en parallèle du circuit filament avec la batterie de chauffage. A l'émission, le désordre consécutif est immédiatement très grave, en raison de la haute tension qui alimente le filament. Quand l'alimentation est prise sur l'alternatif, lorsqu'on emploie les lampes comme valves, le défaut d'élasticité des supports est un vice particulièrement dangereux. Il faut prévoir les variations du secteur, et la variation considérable de débit propre aux filaments des lampes restantes quand il arrive qu'il en claque une. La tension au secondaire du transformateur remontant alors brusquement, tous les filaments peuvent céder.

Même avec des supports rigides et élas-

tiques, la lampe dont le filament et la grille sont parfaitement centrés par rapport à la plaque peut être encore défectueuse, si les fils de connexion des électrodes ne sont pas bien soudés aux broches ou si les broches elles-mêmes ne sont pas solidement attachées au culot. L'ensemble de ces qualités fait qu'une lampe satisfait aux conditions mécaniques auxquelles elle doit satisfaire.

Nous examinerons dans un prochain article les conditions électriques, et les moyens de vérifier s'il y est vraiment satisfait.

(A suivre.) André DARREDET.

\*\*\*\*\*

L'Ecole Centrale de T. S. F.

A dater du 4 janvier, l'Ecole de T. S. F. Lavigne a changé de direction et a pris le titre d'Ecole Centrale de T. S. F.

Le siège social reste fixé, 77, rue de la Verrière. Le nouveau directeur, M. J. AUGER, Chevalier de la Légion d'honneur, s'est assuré le concours de tous les anciens professeurs et la collaboration de M. LAVIGNE pour ses conférences.

\*\*\*\*\*

AUX PROCHAINS NUMEROS.

- Un Amateur a inventé... Un nouveau Détecteur tétraode, par Louis TOURNIER ;
- Soignez vos Ecouteurs, par Tony GAM ;
- Le Principe du Neutrodyne, par TRICODON ;
- La Lampe Protée, par Raymond TABARD ;
- Documentation inédite sur les fils émaillés, par Paul POINTE ;
- La Mise au Point de l'Alimentation sur Secteur, par A. RENBERT ;
- Notes documentaires comparatives sur quelques Cristaux, par Francis MOXON ;
- La Réalisation de l'Amplificateur sans Lampe, par P. POINTE ;
- Trois expériences intéressantes, par J. QUINET ;
- Où mène la Dictature des Lampes, par Edouard BERNAERT.

AMPERITE !



AMPERITE !

REVENDEURS ! Il est de votre devoir de vendre des lampes qui donnent entière satisfaction.

POUR CELA, EMPLOYEZ

LE "LAMPE-MÈTRE" A. C. E.

qui vous permettra de savoir ce que vaut une lampe.

Il vous indiquera également si vous devez l'employer comme détectrice, B.F., ou vice versa. Par conséquent, plus de perte de temps, plus de tâtonnements : rendement maximum de tous les postes.

AMATEURS ! Avant d'acheter n'importe quelle lampe de T.S.F., exigez qu'elle soit vérifiée ou vérifiez-la avec

LE "LAMPE-MÈTRE" A. C. E.

car, grâce à lui, vous aurez la mesure rigoureuse des diverses lampes triodes employées en T. S. F. Seul un appareil de mesure tel que le *Lampe-Mètre* A.C.E. peut permettre cette détermination.

Avec chaque lampe-mètre « A. C. E. » il est fourni l'ensemble des courbes caractéristiques des principales lampes françaises. extrait des graphiques établis par les fabricants de ces diverses lampes.

Ces graphiques, d'une lecture très simple, permettent la comparaison des courbes de mesures obtenues sur le lampe-mètre « A. C. E. » avec celles fournies comme « type » par le constructeur de la lampe.

ATELIERS CONDENSATEURS ELECTRIQUES

123, Rue Jean-Jaurès, LEVALLOIS-PERRET (Seine)

Téléphone : Levallois 931

NOS SPECIALITES. — Condensateurs A. C. E. faible perte; Square Law A. C. E. à faible perte; Comparateur A. C. E. pour la détermination des pertes en H. F.; Batterie Tension plaque à électrodes « Edison ».

Mercredi 27 janvier, à la Sorbonne, Salle M, Séance mensuelle du R. C. F. — « Les solutions nouvelles de l'alimentation des postes récepteurs en alternatif », (suppression des piles et accumulateurs), par A. Givélet, vice-président du R. C. F.

AUCUN TRANSFO



NE CLAQUE

Les Contrefacteurs

sont et seront poursuivis conformément à la loi

44, rue Taitbout, PARIS (IX<sup>e</sup>)

Voulez-vous l'ordre dans l'Ether et l'entente entre les Stations ?

## Un Amateur a inventé...

Comme il est advenu pour les résistances variables, la communication de M. Francis Monod concernant son nouveau réducteur de self a vivement frappé l'attention des amateurs. D'où nouvelle communication sur

### Un autre Réducteur de Self

que veut bien nous envoyer M. Georges Moulin, et qui, nous en sommes convaincus, ne clôturera pas la liste.

Au moment où je terminais la mise au point d'une self utilisable pour une gamme étendue de longueur d'ondes dans laquelle je cherchais la suppression du bout-mort, je vois dans *France-Radio* du 9 janvier, un dispositif préconisé par M. Francis Monod, ayant quelques points de commun avec ma propre self, e puis donc, dès maintenant, vous envoyer une réalisation pratique de ce système avec lequel j'obtiens une très grande variation de self sans court-circuiter aucune partie de l'enroulement, ni pratiquer aucune coupure.

Pour les petites ondes, aucune spire n'est laissée inactive, et la self entière est assimilable à une série de selfs plus petites, disposées en parallèle. Pour les grandes ondes, la self est constituée par l'enroulement continu sans aucune coupure dont le rétablissement par contact puisse apporter une résistance dans le circuit. Les ondes intermédiaires sont obtenues par des dispositions mixtes.

La figure 1 représente schématiquement ce dispositif.

$a^1, a^2, a^3, a^4, a^5$  sont des *stators* enroulés sur un cylindre isolant ;  $b^1, b^2, b^3, b^4, b^5$  sont des *rotors* intérieurs analogues aux *rotors* de variomètre. Toutes ces selfs sont de valeurs égales ;  $c^1, c^2, c^3, c^4, c^5$  sont des contacteurs.

Les contacteurs  $c^1$  sont solidaires de l'axe du rotor  $b^1$  ; les contacteurs  $c^2$  sont solidaires de l'axe du rotor  $b^2$ , et ainsi de suite.

Le fonctionnement de l'appareil est alors facile à saisir par la simple inspection des schémas 1, 2 et 3.

La fig. 1 montre, en effet, toutes les selfs en parallèle et la self entière donne sa valeur minimum. On remarquera cependant que le flux magnétique est de même sens pour tous les enroulements, ceux-ci étant faits dans le même sens.

La fig. 2 montre les *stators* inversés. Tous

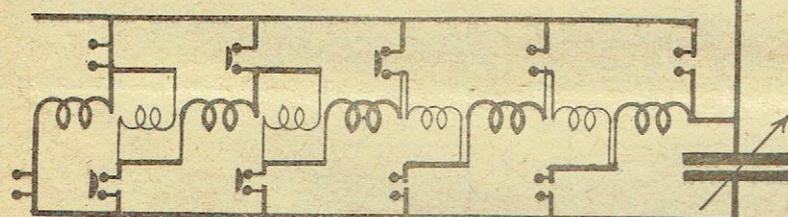


Fig. 1

les contacts sont rompus et toutes les selfs sont en série. Le flux magnétique est toujours de même sens et la self maximum.

Enfin, la fig. 3 montre une des dispositions intermédiaires dans laquelle les deux *stators* de droite seulement sont inversés. Nous avons alors quatre selfs telles que  $a$  ou  $b$  en série et les autres en parallèle.

En  $c^1$ , les contacts sont condamnés. Mais on peut évidemment les réunir aux contac-

teurs suivants d'un ou plusieurs éléments composés chacun d'un rotor et d'un stator. Cette adjonction augmente le maximum de la self totale tout en diminuant son minimum. On peut donc avoir une gamme aussi étendue que l'on veut.

L'usage de cette self est donc particulièrement facile, puisqu'il suffit d'inverser successivement les rotors en commençant par le premier à droite pour voir la self augmenter progressivement de valeur.

On pourra encore obtenir des valeurs intermédiaires. Supposons, en effet, que les contacts  $c^1$  soient rompus sans changement de position du rotor  $b^1$  ;  $a^1$  et  $b^1$  seront en série, mais avec inversion du flux en  $b^1$  ; l'induction mutuelle de  $a^1$  et  $b^1$  augmentera ensuite progressivement par la rotation du rotor  $b^1$ .

Dans ce but, les contacteurs tels que  $c$  seront fixés sur une pièce isolante B (fig. 4) laquelle

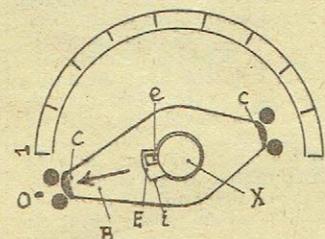


Fig. 4

peut osciller par rapport à l'axe X du rotor, de  $10^\circ$  à  $20^\circ$  seulement. Une pièce d'entraînement  $e$  logée dans l'évidement E empêche un

déplacement relatif plus considérable. Un léger ressort placé sur l'axe X et non figuré sur le dessin tend à rappeler  $e$  vers le côté  $i$  de l'évidement.

La pièce B, étant fixée à un bouton de commande, se dépla-

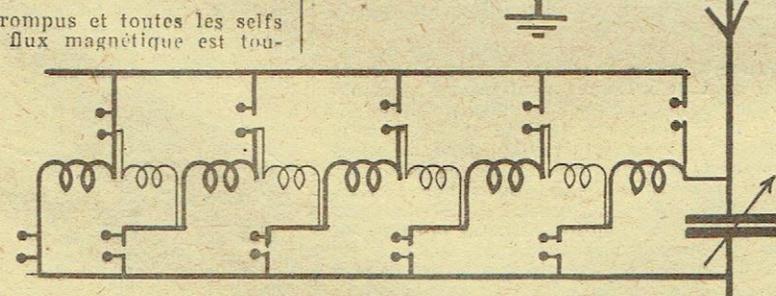


Fig. 2

cera la première de 0 à 1, coupant les connexions établies par les contacts, et entraî-

nant ensuite le rotor de 1 à 10, le déplacement de ce dernier étant limité à  $180^\circ$ .

Pour réduire les dimensions de la self, on profitera de ce que les rotors ne sont jamais hors de leurs positions extrêmes en même temps, pour les rapprocher comme l'indique la fig. 5, qui représente une coupe d'une portion de la self. Les rotors en forme d'an-

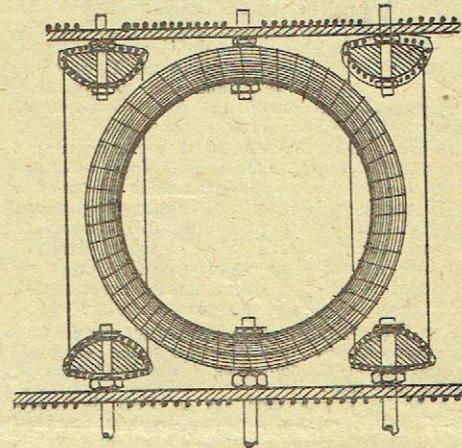


Fig. 5

neau balaient pendant leur rotation un espace commun. On voit, en effet, un des rotors (celui du milieu) tourné de  $45^\circ$  et empiétant sur l'espace réservé à ses voisins.

Ainsi disposée, une self à quatre rotors, et de 10 cm de diamètre, donne une gamme d'environ 250 à 4.000 mètres et ne dépasse pas 16 à 18 cent. de longueur.

Afin de diminuer la capacité répartie, les rotors portent des spires à l'extérieur et à l'intérieur. Il est facile de les placer et de les maintenir par le procédé suivant.

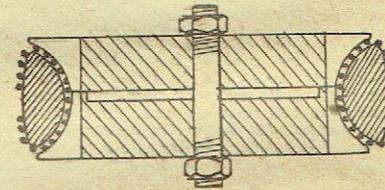


Fig. 6

On emprisonne le rotor dans un moule en deux pièces formant gorge (fig. 6) dans laquelle repose ce rotor en laissant un jeu de l'épaisseur du fil à enrouler. L'enroulement se fait, en réalité, sur le moule. Or, la périphérie de ce moule étant dentelée, il est facile d'enrouler un fil de soie autour de l'anneau, en passant entre les dents, lequel maintiendra les spires sur le rotor. On peut alors retirer le moule.

On pourrait également constituer une self semblable sans aucune partie mobile. Supposons, en effet, les selfs  $b^1, b^2, b^3, b^4$  fixes. Il suffirait que l'axe X (fig. 4), au lieu de commander la rotation du rotor, commande un inverseur placé aux bornes des selfs  $b$ , rendues fixes.

Cependant, cette disposition introduirait des coupures nombreuses, et ne permettrait pas le réglage par rotation des rotors : avantage énorme permettant de substituer au condensateur variable, toujours délicat, un condensateur à plots.

Si vous pensez que ceci puisse intéresser amateurs ou constructeurs, je serais heureux de le voir publier dans *France-Radio*.  
Georges MOULIN,

POSTE à 3 LAMPES 245 Fr.

POSTE à 4 L. C 119 bis 350 Fr.

et autres Accessoires à bas prix.

Demandez-en le Catalogue franco.

V. LECOMTE, 13, rue Gracieuse, Paris (5<sup>e</sup>)

Adhérez à l'Union Radiophonique de France, 21, rue Auber, Paris.

## Un Document prémonitoire



Nous avons eu communication, par le Secrétariat de plusieurs radio-clubs, tant de province que de Paris, du document suivant qui leur a été adressé (1) en forme d'« information de T. S. F. », à la date du 5 janvier, sous enveloppe timbrée à l'abonnement et portant une publicité au tampon pour la Société Radiola. Le document porte ce titre : *La nouvelle Réglementation de la Radiophonie en Italie*, et ce sous-titre : *Le Décret-Loi du 23 octobre 1925*. Deux lignes seulement sont du cru de l'expéditeur, qui s'abstient de tout commentaire : « L'Italie, écrit-il, vient de recevoir son statut définitif (sic) de la Radiophonie. Les dispositions essentielles peuvent en être résumées comme suit : »

### ENTREPRISES CONCESSIONNAIRES

La radio-diffusion est concédée à des entreprises privées concessionnaires travaillant sous le contrôle de l'Etat.

Les postes d'émissions ont le droit de transmettre des concerts, des auditions théâtrales, conférences, prêches, discours, leçons, publicité commerciale et similaire, ainsi que des informations générales, ces dernières sous certaines garanties stipulées dans le texte du contrat signé avec l'entreprise concessionnaire.

Le Gouvernement se réserve le droit de disposer gratuitement des stations pendant deux heures par jour pour la diffusion des nouvelles d'intérêt public.

La taxe annuelle à payer à l'Etat par les postes de radio-diffusion est fixée suivant leur importance respective avec minimum de 5.000 lire. (2)

Le Gouvernement garde la faculté d'accorder des licences spéciales pour l'usage de stations de réception et de transmission destinées à des études, recherches scientifiques, essais et expériences, moyennant une taxe annuelle de 100 lire.

### CONSTRUCTEURS

La construction d'appareils de réception et d'accessoires essentiels est soumise à une taxe annuelle de 500 lire. La licence délivrée est personnelle et soumise chaque année au visa. Son obtention par les constructeurs est soumise à l'inscription de ceux-ci à la Chambre de Commerce du lieu où ils exercent leur industrie.

Les constructeurs doivent tenir un registre des entrées et sorties des appareils construits et des pièces détachées sujets à la taxe; aux sorties figureront les noms, prénoms et domiciles des acquéreurs.

Sur les factures sont apposés des timbres spéciaux d'une valeur correspondante à la taxe fixée. Toutes les inscriptions de sortie doivent être justifiées par le copie-lettres des factures.

### COMMERÇANTS ET REVENDEURS

La vente ou le commerce des appareils récepteurs et pièces détachées sont frappés d'une taxe annuelle de 100 lire. Les commerçants et revendeurs doivent tenir un livre timbré par l'Office de l'Enregistrement et visé par l'Office Royal des Finances pour justifier le paiement des taxes mises sur les appareils, haut-parleurs et lampes.

### AMATEURS ET USAGERS

Les amateurs et usagers sont soumis à un droit fixe annuel de 3 lire en faveur de l'Etat et à un abonnement annuel de 96 lire, ou mensuel de 8 lire, en faveur de l'entreprise d'émissions concessionnaire. Au paiement des mensualités est ajouté un droit de perception de 50 centimes en faveur de l'Administration des Postes. Les bulletins de recouvrement sont remis à la Société concessionnaire par l'Office postal et les sommes lui revenant portées au crédit de son compte courant postal. Les postes récepteurs publics employés dans un but commercial direct ou indirect font l'objet d'abonnements spéciaux contractés directement avec la société concessionnaire d'émissions radiophoniques.

Les appareils récepteurs de radiophonie et les accessoires ci-après sont soumis aux taxes suivantes :

- 6 lire par lampe thermoïonique, même régénérée;
- 12 lire par récepteur à cristal;
- 24 lire par haut-parleur;
- 36 lire par appareil récepteur à une ou plusieurs lampes en plus des taxes ci-dessus indiquées.

Sur le produit desdites taxes 10 0/0 sont en

(1) Sur papier format commercial, sans firme, en dactylographie. Le texte ci-dessus reproduit a été publié, sans commentaire, par quelques-uns des « feuilles soumisses ».

(2) La lira, au cours actuel, vaut 1 fr. 05.

(3) Le son antiparlementaire exaspéré que rendent les boniments communiqués aux feuilles soumisses ne laisse aucun doute sur ce point.

faveur de l'Etat et 90 0/0 en faveur de la Société concessionnaire.

### INFRACTIONS AUX DISPOSITIONS CI-DESSUS

Les contraventions aux dispositions ci-dessus sont établies par les agents du Ministère des Finances et des Communications, les officiers, les sous-officiers et agents de la Garde Royale des Finances, les inspecteurs de police, le personnel de la Sûreté Publique et du Corps des Carabiniers Royaux. Ces fonctionnaires et agents peuvent être accompagnés et secondés par des agents spéciaux de la société concessionnaire d'émissions radiophoniques munis de cartes d'identité. Ils ont droit à une participation sur les produits nets de l'amende à payer par les fraudeurs.

Toute contravention donne lieu à l'application des peines suivantes :

En outre des sanctions majeures établies par le Code pénal en matière de paiement des taxes, droits et abonnements non acquittés et de la confiscation, en cas de récidive, des appareils et accessoires soumis à une taxe :

De 100 à 2.000 lire pour toute infraction commise par les fabricants, commerçants et revendeurs d'appareils de radiophonie et de pièces détachées sujets aux taxes;

De 200 lire pour l'usage d'appareils de réception sans abonnement et licence;

De 100 à 1.000 lire pour toute infraction non fixée par le décret.

Nous livrons les dispositions de ce Statut aux réflexions des amateurs qui nous font l'honneur de nous lire. Il semble, du reste, opportun d'y attacher quelques remarques.

D'abord, il en ressort — on s'en doutait d'ailleurs un peu — que le régime dictatorial, en Italie, est infiniment plus favorable aux grosses entreprises financières qu'au simple amateur de sans-fil. Celui-ci se voit étrillé, pressuré, vidé au bénéfice de celles-là. Pour un simple poste à galène avec un haut-parleur sans lampe, le pauvre auditeur italien de radio-concerts va devoir payer : 48 lire de taxe au moment de l'achat, dont 4 lire 80 à l'Etat italien et 43 lire 20 à la Compagnie concessionnaire. Il aura, de plus, chaque année, à s'acquitter d'un droit de 99 lire 50, dont 3 lire 50 pour l'Etat et 96 lire pour la Compagnie concessionnaire. Le simple galéniste, au pays de Mussolini, rapporte donc, pour la première année, 8 lire 30 à l'Etat et 139 lire 20 aux actionnaires des Compagnies. On conçoit que ceux de chez nous — ce sont les actionnaires que je veux dire, bien plutôt que les galénistes — appellent de leurs vœux les plus ardents l'éclosion d'un mussolinisme français (3). Nous nous permettons d'appeler sur tout ceci l'attention de M. PAUL-BONCOUR, leader de la tendance participationniste du parti socialiste français S. F. I. O., qui vient, apprenons-nous de source autorisée, d'accepter d'être le Conseil des Compagnies associées.

En plus du fruit de cette exploitation éhontée — et « légale » — de l'amateur, la Compagnie concessionnaire se voit autorisée à transmettre, entre autres denrées, de la publicité commerciale « et similaire ». Ce qualificatif pudibond est une trouvaille. Il couvre — assez mal, disons-le ! — tous les bourrages de crâne possibles, et le sans-filiste italien fera bien de prendre pour règle de ne rien croire, absolument, de ce qu'on tentera de lui administrer comme informations économiques et financières, sous quelque couleur que ce soit. Et qui sait si, en Italie, le fait de donner ce conseil ne nous mettrait pas sous le coup des 100 à 1.000 lire d'amende prévues pour « toute infraction non fixée par le décret »... Ceci aussi est une trouvaille. On n'avait jamais vu, jusqu'à ce jour, aucun législateur prévoir une sanction quelconque concernant un délit ou une infraction que la loi ne prévoyait pas.

Ce qu'on n'avait pas vu non plus depuis longtemps, et ce que nous verrions à Paris aussi bien qu'à Rome avant peu si nous n'y mettions le holà, c'est l'organisation d'un régime de surveillance spéciale appliqué, sans jugement contradictoire et condamnation préalable, à toute une classe de citoyens, et ceci au profit d'une entreprise particulière. La Compagnie concessionnaire des entreprises italiennes de radio-diffusion obtient, en effet, au mépris des principes du droit le plus élémentaire, une délégation de l'Etat pour pénétrer, à la suite des agents de la force publique, au domicile même des amateurs de radio suspects de la frustrer, en tout ou en partie, des bénéfices scandaleux que lui confère le décret-loi.

Une question, maintenant, s'impose. Est-ce pour préparer l'esprit des amateurs français à quelque chose d'analogue, que les clients de M. PAUL-BONCOUR (S. F. I. O.) ont mis imprudemment en circulation, sous leur timbre, un tel document? Notre avis est qu'il faut s'attendre, de leur part, aux tentatives d'exploitation les plus invraisemblablement hardies. Le soin qu'ils prennent de s'assurer des conseils grassement payés, et par là même des avocats politiques dans tous les partis, même de gauche, ne vous semble-t-il pas légitimer pleinement cette conclusion ?

Edouard BERNAERT.



Il nous revient que les stations anglaises sont toutes appelées à devenir successivement des postes à grande puissance. La cause déterminante de ces transformations coûteuses, dont le besoin ne semblait pas se faire si urgemment ni si impérieusement sentir, serait l'inquiétude où sont les Administrateurs de la B.B.C. de voir les P.T.T. anglais s'emparer de l'exploitation, si celle-ci laissait par trop de bénéfices nets.

Ce n'est pas encore le cas en France — malheureusement.

A propos des incidents graves qui ont marqué, en septembre dernier, la tentative de traversée du Pacifique en avion par le Commandant RODGERS, le Professeur MORECROFT vient de commencer une campagne dont l'intérêt, tout palpant qu'il apparait, semble n'avoir pas arrêté l'attention de la presse française. Les rapports officiels publiés à cette occasion font ressortir une fois de plus l'anomalie inadmissible qu'il y a à ce que le recours à la radio comme moyen d'appeler à l'aide cesse d'être possible au moment même où il est le plus nécessaire, c'est-à-dire quand l'avion a cessé de pouvoir voler.

La radiodiffusion éducative fait de très appréciables progrès aux Etats-Unis. Citons particulièrement à ce point de vue les efforts fournis par le Poste de l'Université d'Etat de l'Iowa (WSUI, 484 mètres) qui consacre deux heures le lundi et le vendredi à des cours suivis d'histoire, de littérature, de psychologie, etc. Le poste de Pittsburgh (KDK) et celui de Springfield (WRZ) et d'Oakland (KGO), en collaboration étroite avec les Universités de leurs Etats respectifs, sont engagés dans la même voie. En France, il n'y a guère, en somme, que le Poste des P.T.T. où l'on ait fait un pas bien marqué dans cette direction. Vous êtes-vous demandé pourquoi ?

Un Radio-car équipé d'un récepteur radio-électrique capable de mettre en mouvement un certain nombre de commandes, aurait été manœuvré à Dayton (Ohio), par les signaux d'un avion volant à 650 mètres de hauteur.

La municipalité de Bombay a fait installer à Malabar Hill et dans les jardins Victoria plusieurs haut-parleurs qui, trois fois par semaine, répandent parmi la foule des visiteurs les programmes de la station émettrice locale.

Il existe actuellement à Téhéran une station de 1 kilowatt 1/2 de puissance; un projet prévoit l'installation de six nouvelles stations-relais dans les différentes provinces.

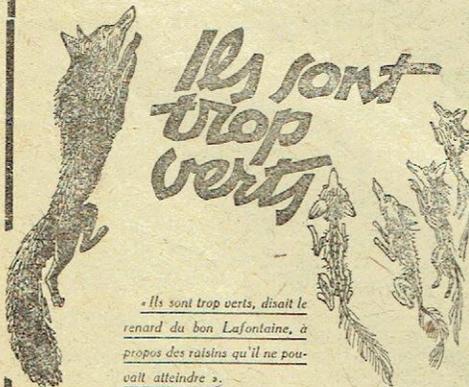
Il semble qu'on commence à réagir, en Amérique, contre l'abus du jazz dans les émissions quotidiennes. Les plaintes dans ce sens vont se multipliant dans le courrier des Stations. C'est, à ce qu'il paraît, un cœur impressionnant de lassitude générale. Le goût de la véritable musique, beaucoup plus répandu qu'on ne le pense dans la grande masse des auditeurs (en Europe aussi) appelle une réaction qui sera d'autant plus facile à obtenir que les raisons techniques connues qui palidaient en faveur du jazz ne sont plus guère qu'à l'état de souvenir dans les stations qui se respectent. La preuve est faite maintenant qu'on peut transmettre de la musique, et non plus seulement du bruit.

Le jazz n'est d'ailleurs pas à la veille de disparaître. Il s'en faut bien.

Une des conséquences de l'évacuation de Cologne par les troupes anglaises a été de lever l'interdiction d'utiliser dans cette ville la réception radiophonique. Immédiatement un commerce important de postes récepteurs s'est établi. La Rhénanie sera bientôt desservie par les programmes diffusés d'une station à grande puissance, qui sera érigée à Cologne ou à Dusseldorf.

D'après ce qui arrive en Italie, jugez ce qui nous menaçait...

LE  
**Superhétérodyne A**  
MODÈLE  
**1926**  
**est sorti**



**Ils sont trop verts**

« Ils sont trop verts, disait le renard du bon Lafontaine, à propos des raisins qu'il ne pouvait atteindre ».

PARÉILLEMENT certains renards de la T. S. F. s'en vont répétant à propos du "Superhétérodyne" que cet appareil n'est pas si extraordinaire que cela, que ses qualités de sélectivité et de sensibilité sont très relatives et que, tout bien pesé, il y a de nouveaux dispositifs qui se classent de bon avant le "Superhétérodyne".

Pourquoi ce déracinement d'appréciations ? Précisément parce qu'ils ne peuvent exploiter cette invention (l'inventeur s'étant réservé jusqu'à ce jour la faculté de l'exploiter lui-même), ni réaliser un appareil donnant des résultats similaires. Alors il est plus commode de dénigrer l'invention.

Nous serions injustes de ne pas marquer notre reconnaissance à la majorité de nos confrères qui rendent justice à l'invention du "Superhétérodyne", tout en faisant valoir leurs propres appareils, ce qui est parfaitement légitime.

Le lecteur reconnaîtra sans peine, que cette forme de publicité ne nous est pas coutumière. Nous nous en excusons. Nous y avons exceptionnellement recouru pour répondre à une concurrence déloyale, dans l'esprit même où celle-ci nous attaque.

Quant au reste, on sait que toute notre publicité est axée sur ce principe commercial, inattaquable, la garantie : Tout acheteur d'un "Superhétérodyne" qui n'en est pas satisfait, suivant les stipulations précises et détaillées, portées sur nos devis, est remboursé sans formalités ni contestations, et cette garantie, repose sur les 3 principes dominants de l'invention, savoir :

1° La sélectivité, la sensibilité, et une extraordinaire simplicité de réglage. Pour donner une deuxième preuve de la valeur du "Superhétérodyne" nous ajoutons que depuis janvier dernier, début de cette fabrication, jusqu'à ce jour, 5.000 "Superhétérodyne" sont sortis des E<sup>ts</sup> RADIO-L.L. et sont aujourd'hui en fonctionnement chez nos clients en France et dans le monde entier.

**ETABLISSEMENTS RADIO-L.L.**  
66, Rue de l'Université ... Paris  
Seuls Inventeurs-Constructeurs du  
**"SUPERHÉTÉRODYNE"**

**Courrier Technique**

Les réponses aux questions techniques de nos lecteurs, qui sont insérées sous ce titre sont naturellement gratuites. Faut-il faire remarquer qu'elles ne comportent aucun mélange de suggestions publicitaires ?

Prière à nos correspondants de n'écrire que d'un côté de leur papier. Ceux qui désireraient ne pas attendre la publication des renseignements demandés sont priés de joindre à leur lettre une enveloppe à leur adresse, timbrée à trente centimes.

D. 528. — M. R. HÉMAR, à Aubervilliers (Seine), nous demande :

1° Si le schéma du montage de la 2<sup>e</sup> lampe BF, page 142, n° 9 de France-Radio (Système Abelé-Berrens) est correct ?

2° Pourrait-on utiliser une self nid d'abeille à prises multiples ?

3° Quel schéma de récepteur à galène (suivi d'une BF) me recommandez-vous pour réception sur antenne bifilaire de 40 m. à 12 mètres du sol ?

4° Y a-t-il inconvénient à n'utiliser qu'un seul fil de l'antenne ?

5° Une antenne unifilaire serait-elle préférable ?

6° Dans le cas où, pour le montage universel, on ne voudrait pas employer un compensateur, quelles sont les valeurs que vous pourriez m'indiquer pour les appareils du schéma 3 (même article, page 118).

R. — 1° Il n'est pas, croyons-nous, impossible d'arriver à alimenter les filaments de ce récepteur sur le secteur alternatif. Il doit être possible d'établir un schéma basé sur celui de la réponse 434 (montage différentiel), mais la mise au point en serait certainement difficile. Les résultats seraient inférieurs à ceux que vous pourrez facilement obtenir avec le récepteur universel alimenté sur le continu (tout au moins pour les filaments, car il est facile d'utiliser le secteur alternatif pour obtenir la tension plaque, le courant alternatif étant redressé par une ou plusieurs valves, voyez réponse 219, n° 12, de France-Radio).

2° Oui, mais il serait, à notre avis, préférable d'utiliser le mode de bobinage en gabion lorsqu'on désire une bobine à prises. Voyez le schéma ci-contre.

augmente de la même quantité. La somme des deux capacités doit rester rigoureusement constante afin que la manœuvre de la réaction ne modifie pas le réglage de la longueur d'onde.

D. 530. — M. G. LERAND, à Paris, nous demande :

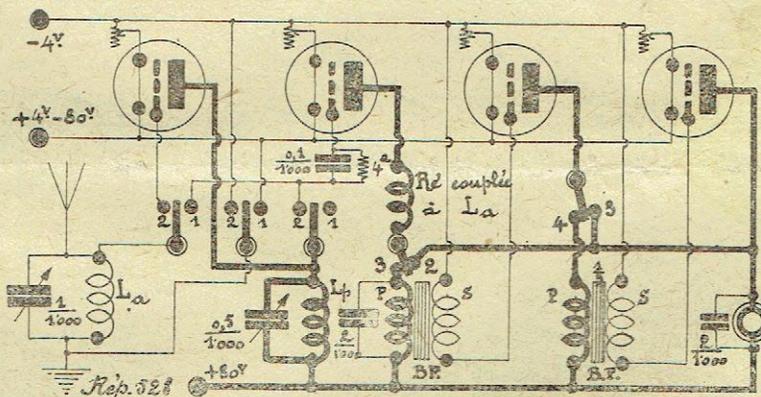
1° Si le fait d'ajouter une BF à la suite de son récepteur à galène lui permettra de recevoir les petites ondes. Avec le secteur comme antenne, il ne reçoit que FL et Radio-Paris.

2° S'il aura du haut parleur pour Radio Paris en ajoutant 1 BF à la suite son récepteur à galène (haut parleur constitué par un écouteur réglable et un pavillon) et les postes anglais au casque.

R. — Non. L'amplification basse fréquence permet d'amplifier les émissions que vous recevez avec galène, mais pas les autres. Pour recevoir les petites ondes, essayez d'utiliser une antenne intérieure, voyez réponse 305, n° 16 de France-Radio ou modifiez le dispositif d'accord de votre poste à galène, voyez réponse 211, n° 11 de France-Radio et réponse 188, n° 10 de France-Radio à ce sujet.

2° Probablement du petit haut parleur. Pour recevoir les postes anglais sur antenne intérieure, essayez le montage figure 1, n° 1 de France-Radio, page 4.

-D. 531. — M. Marcel DITSCH, à St-Ouen, nous fait part de ses essais et nous demande renseignements au sujet récepteur à lampe détectrice à réaction afin : 1° de pouvoir recevoir les petites  $\lambda$  avec le secteur comme antenne et 2° de pouvoir éliminer Radio Paris.



3° Voyez la réponse 161, n° 8 de France-Radio.

4° Oui, car le fil non utilisé absorbe de l'énergie.

5° Non : les résultats seraient peut-être identiques mais puisque votre antenne est bifilaire, laissez-la ainsi.

6° Le schéma 3 a été donné à titre de démonstration, les deux condensateurs C<sub>1</sub> et C<sub>2</sub> peuvent remplacer en effet le compensateur, leur valeur doit être de 0,12 à 0,2 millième de  $\mu$ f. Il faut pouvoir les manœuvrer simultanément afin que la capacité de l'un diminue pendant que la capacité de l'autre

R. — 1° Si vous ne recevez pas les petites  $\lambda$  (P.P. et P.T.T.) avec votre récepteur, c'est que la capacité du secteur, par rapport à la terre, est trop grande et vous ne pouvez accorder votre poste sur les ondes courtes. Modifiez le dispositif d'accord d'antenne en direct par un montage Tesla ou Bourne. Vous pourriez essayer aussi d'intercaler un C.V. en série dans le circuit antenne (secteur) terre. Le premier moyen est préférable.

2° Le circuit bouchon ne vous ayant pas donné de bons résultats, essayez au lieu de coupler la self du circuit bouchon à la

Et ne jubilez pas trop tôt d'y avoir échappé... Qui sait?...

Si ce journal vous plaît, aidez-le à se développer, et pour cela :

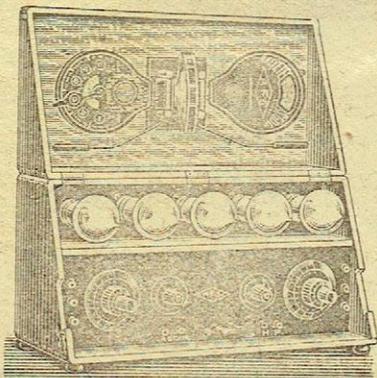
- 1° Abonnez-vous ;
- 2° Envoyez-nous les noms et adresses de vos amis à qui nous enverrons des spécimens de propagande ;
- 3° Ne manquez pas de citer FRANCE-RADIO en vous adressant à nos annonceurs.

**2.000**  
**MULTIDYNES R.F. 5**  
vendues à ce jour...



180 mètres - 5.000 mètres  
**Suppression radicale**  
**des Selfs Interchangeables**  
**et de tout effet de**  
**BOUT MORT**

**Le P.R. PUSH PULL 59**  
SUR SECTEUR ALTERNATIF  
dont France-Radio a publié  
le gabarit de montage



est vendu en pièces détachées  
par

**Raymond FERRY**  
10, Rue Chaudron -- PARIS

self d'antenne de monter le circuit bouchon en série dans le circuit antenne terre. Le montage Tesla ou Bourne que nous vous avons indiqué dans le paragraphe précédent vous donnera d'ailleurs un fort gain en sélectivité.

Voyez les figures réponse 91, n° 5 de France-Radio pour le dispositif d'accord Bourne (à gauche) et Tesla (à droite).

Le schéma d'une lampe détectrice à réaction a été donné réponse 10, n° 1 de France-Radio. La modification à ce dernier schéma ne porte que sur la partie accord. Nota : Essayez une antenne intérieure, bien isolée, en fil de cuivre de 16/10, réponse 305, n° 16 de France-Radio; les résultats que vous obtiendrez seront peut-être meilleurs que ceux obtenus avec le scteur comme antenne.

D. 532. — M. CAILLEAU, à Marseille :

1° Quel montage à trois lampes faut-il adopter à la suite du schéma 4, réception sur galène de l'article de M. A. RENBERT intitulé : Quelques schémas américains, n° 14 de France-Radio, page 211. (J'ai un poste à galène, montage Tesla qui me donne de bons résultats, antenne en nappe de 4 brins de 7 mètres bien dégagée).

2° La self  $L_2$  pourrait-elle être remplacée par un variomètre.

3° Quel serait le nombre de spires à donner à  $L_1$  et à  $L_2$ . Ne serait-il pas préférable de relier une première manelle à l'antenne et une deuxième à la terre?

R. — 1° Le montage à galène en question a été donné par M. A. RENBERT pour les amateurs qui désirent étudier à fond les possibilités de réception avec simple galène. Puisque votre intention est de vous attaquer à l'étude des montages à lampes, conservez votre récepteur Tesla qui vous donne satisfaction. Ajoutez un étage BF à transfo (réponse 161, n° 8), ensuite essayez deux étages BF à transfo, à selfs et à résistances. (Réponses 201, n° 11 de France-Radio; rép. 160, n° 8 de France-Radio; rép. 277 bis, n° 15 et rép. 29, n° 2 de France-Radio). Ensuite si vous tenez à ajouter 3 BF à la suite de votre récepteur à galène, voyez le montage Push Pull, réponse 152, n° 8 de France-Radio.

A notre avis, la détection avec lampe est aussi bonne que celle avec galène, nous réaliserions le montage à 3 lampes (fig. 1, n° 1 de France-Radio, page 4).

2° La self  $L_2$  est mobile à l'intérieur de  $L_1$ . Elle pourrait être, en effet, constituée par un variomètre, le rotor formant par exemple la bobine  $L_2$  et le stator étant dans le circuit de la bobine  $L_1$ .

3° Les valeurs pour  $L_1$  sont indiquées sur le schéma.  $L_2$  est de 30 spires environ.

$L_2$  dépend de la  $\lambda$  à recevoir; voyez tableau page 119, n° 8 de France-Radio.

Il serait, en effet, préférable d'avoir deux manettes afin de pouvoir faire varier le couplage entre  $L_1$  et  $L_2$ .

D. 533. — M. Jean EDELGA, à Nice, nous demande schéma pour recevoir à volonté sur 1, 2, 3 ou 4 lampes.

R. — Voyez le schéma de la réponse 528.

D. 534. — M. Pierre GARCH, à Toulouse :

1° Nous adrese un schéma et nous demande s'il convient pour la réception des postes de 200 à 2.000 m. de  $\lambda$  (détectrice à réaction, accord Bourne).

2° Pour obtenir du H.P., le récepteur à 1 lampe ci-dessus suffira-t-il?

3° Ne pouvant installer d'antenne extérieure, me conseillez-vous un cadre ou une antenne antérieure (longueur 4 mètres)?

4° Comment réaliser un redresseur de courant à lame vibrante pour redresser les deux alternateurs de courant alternatif afin de charger un accumulateur.

R. — 1° Correct. Réunissez la terre à la prise commune des batteries chauffage et tension plaque (-80 + 4).

2° Ajoutez une lampe BF. Voyez un excellent schéma, réponse 85, n° 5 de France-Radio. Nous vous le recommandons. L'antenne peut être reliée à A ou à B afin de réaliser l'accord Bourne ou l'accord direct.

3° Essayez une antenne intérieure (prise de 4 m.). Voyez réponse 305; prenez du

fil de bronze de 16/10 de  $\frac{1}{2}$  de D. Soignez-en l'isolement.

4° Un article complet à ce sujet paraîtra prochainement dans France-Radio.

D. 535. — M. CLERGÉ, à Nancy :

1° Renseignements pour construire une résistance de 2.200 ohms pour le récepteur universel décrit par M. André LEMONNIER dans le n° 8 de France-Radio.

2° Le -4 est réuni au -80 sur le schéma 3 du même article, y a-t-il une erreur?

3° J'ai l'intention d'intercaler le montage universel entre 2 HF. Quel est votre avis à ce sujet (antenne de 50 m, à 13 m. de hauteur)? Je désire recevoir à partir de 200 m. de  $\lambda$  et avoir un récepteur très sélectif.

R. — 1° Voyez la note à ce sujet n° 12 de France-Radio, page 180.

2° Il n'y a pas d'erreur. Le -80 v. peut-être réuni au + ou au -4. La terre était réunit au + ou au -4, la terre étant réunie à la borne commune des batteries chauffage et tension plaque.

3° Ajoutez 1 ou 2 étages HF avant le montage décrit dans l'article en question. Voyez à ce sujet la réponse 110, n° 6 de France-Radio.

Afin de pouvoir recevoir avec votre antenne les émissions à partir de 200 m. de  $\lambda$ , adoptez soit l'accord Bourne, réponse 91, n° 5 (schéma de gauche), soit l'accord Tesla avec c.v. en série dans l'antenne, même réponse (schéma de droite). Vous pouvez aussi utiliser le montage d'accord en direct avec un inverseur permettant de mettre le C.V. en série dans l'antenne (petites  $\lambda$ ) ou en parallèle sur la self d'antenne (grandes  $\lambda$ ).

D. 536. — M. R. CRÉMONT, à Gannat (Allier) :

1° Pour une lampe à faible consommation X, chauffée à 4 volts et une tension plaque de 80 volts, quelle est l'intensité dans le circuit plaque?

2° Pourrais-je placer un milliampèremètre (de 0 à 3) dans le circuit plaque de la lampe détectrice d'un poste à résonance afin de pouvoir contrôler l'accrochage?

Le schéma ci-joint (reproduit ci-contre) est-il correct.

3° Est-il utile de shunter le milli par une capacité fixe?

R. — 1° Environ 2 milliampères.

2° Oui, le schéma est correct; lorsqu'il y a accrochage le potentiel moyen de grille diminue et par suite le courant plaque.

3° Oui, par une capacité de 2/1.000 environ afin de permettre le passage de la haute fréquence.

D. 537. — M. FOURNE André, à Paris (?): Combien faut-il de bobines et leurs valeurs pour réaliser un récepteur à résonance avec réaction (2 lampes)?

R. — Voyez le schéma de la réponse 262, n° 14 de France-Radio. Il faut trois bobines  $L_1$ ,  $L_2$  et Ré. Pour Ré il faut 100 spires environ pour les  $\lambda$  entre 200 et 1.000 et 150 spires pour les  $\lambda$  plus grandes jusqu'à 3.000 mètres environ. Pour  $L_1$  et  $L_2$ , il faut adopter des bobines appropriées aux  $\lambda$  à recevoir et en particulier pour  $L_1$ , il faut tenir compte de l'antenne utilisée.

Voyez à ce sujet le tableau n° 8 de France-Radio, page 119.

D. 539. — M. R. de la CENSERIE, à X... :

1° Le schéma paru dans le n° 52 de Paris-Radio est-il correct (4 lampes sur l'alternatif)? Je remarque que la première lampe est détectrice. Je ne puis éliminer un ronflement sourd et intense. J'ai essayé d'inverser le sens des connexions d'un des primaires du transfo spécial mais sans résultat.

2° Quelle est la valeur du condensateur en série avec le haut-parleur et le secondaire du transfo de sortie? Est-il indispensable?

3° Avec une antenne de 40 m. j'ai pu recevoir seulement les 4 grands postes parisiens, est-ce suffisant?

R. — 1° Le schéma est correct, il faut, d'après M. Otto DUNE, utiliser des lampes spéciales à gros filament. (2 volts-3 ampères). Les deux premières lampes sont détectrices, elles sont montées en différentiel. Les deux enroulements primaires du transfo spéciale doivent être identiques. Voyez la ré-

ponse 434 dans *France-Radio* pour divers renseignements complémentaires à ce sujet.

2° Ce condensateur doit avoir une valeur bien définie afin de permettre le passage des oscillations à fréquence musicale et d'arrêter le plus possible les oscillations à la fréquence du secteur. Essayez 4 à 10/1.000 de  $\mu$ f. Le filtre décrit réponse 521 doit être préférable.

3° Le schéma à 4 lampes en question est intéressant au point de vue essai et mise au point de postes récepteurs alimentés sur l'alternatif. Si vous voulez réaliser un poste fonctionnant très bien sur le secteur alternatif et facile à mettre au point, voyez *France-Radio*, n°s 19 et 20 (1 hf à résonance, détection par galène et *Push Pull*).

D. 540. M. EVENEPREL, à Bruxelles, nous demande :

Le schéma d'un poste récepteur permettant la réception des principaux postes européens petites et grandes ondes (en haut-parleur) :

a) utilisant des lampes à faible consommation ;

b) ayant de la sélectivité ;

c) pouvant être monté pour recevoir sur cadre ou sur petite antenne intérieure.

R. — Pour trouver le récepteur qui vous conviendrait le mieux, il faut essayer divers montages.

A votre place, nous commencerions par le schéma de la réponse 487 suivi de 2 BF (réponse 201), ou par le schéma réponse 523 (le montage BF adopté étant soit le 201 soit le *Push Pull* du 523).

Essayez une antenne intérieure. Voyez réponse 305. Vous aurez presque sûrement de meilleurs résultats qu'avec un cadre.

D. 541. — M. CHOUAN, à Rennes :

Renseignements au sujet d'un récepteur X... à 3 lampes, le poste étant entièrement alimenté sur le secteur 110 volts continu.

R. — La boîte X... d'alimentation est prévue pour le chauffage de lampes à faible consommation et pour la tension plaque (un filtre approprié se trouve sur le circuit plaque allant au récepteur afin d'éliminer les perturbations produites par le secteur (démarrage de moteurs, ouvertures de disjoncteur, etc.) Avec une antenne de 20 m. bien dégagée, il doit être, croyons-nous, possible de recevoir les postes parisiens en H.P. tout au moins FL et Radio-Paris (ainsi que Daventry) mais pour donner une certitude à cet égard, une seule chose compte : l'essai. Voyez la réponse 199, n° 11 de *France-Radio* au sujet de l'alimentation d'un récepteur sur le secteur continu.

D. 542. — M. GULLON, au Havre :

1° Dans un schéma, à quoi reconnaît-on le primaire d'un transformateur ?

2° Un bon schéma de récepteur à 3 lampes (1 HF, 1 d. à r., 1 BF) ?

3° Avec une antenne prismatique de 4 brins de 20 mètres quels résultats pourrais-je obtenir ?

R. — 1° Le primaire des transfos est représenté généralement en traits forts.

2° Voyez la figure 1, page 4, n° 1 de *France-Radio*.

3° L'essai seul permet d'être fixé exactement, néanmoins nous pensons que vous pourrez facilement recevoir les principales émissions européennes dont quelques-unes en fort haut-parleur (FL, *France-Radio*, Daventry).

D. 543. — M. E. GRAVE, à Aubervilliers (Seine) :

Renseignements au sujet du schéma indiqué dans l'article Travaux Pratiques, page 242 de *France-Radio*.

R. — Le variomètre indiqué sur le schéma est préférable à un condensateur variable pour la réception des petites ondes (P. P. et P.T.T.). Pour la réception des ondes longues, les résultats seraient sensiblement les mêmes.

Pour installer une antenne intérieure, voyez l'article de M. A. RENBERT à ce sujet dans le n° 16 de *France-Radio* et la réponse dans le même numéro.

D. 544. — M. HENRI, à La Varenne :

1° Un condensateur à volet suffirait-il pour un récepteur détectrice à réaction ?

2° Les dimensions des plaques pour 1/1000 et 0,5/1000 ?

3° 45 volts plaque suffisent-ils ?

4° La valeur du condensateur et de la résistance (détection) ?

R. — 1° Pas suffisant.

2° Il faudrait des lames de grandes dimensions, voyez à titre indicatif les valeurs indiquées réponse 538 pour obtenir 0,1 à 0,15/1000 de  $\mu$ fd.

3° Oui, mais l'accrochage est un peu plus facile avec 80 v. et la puissance de réception est un peu plus forte.

4° Le condensateur est de 0,04/1000 et la résistance est de 3 à 4 mégohms; elle peut avec avantage être variable de 500.000 ohms à 10 mégohms. Voyez réponse 276, n° 14.

D. 545. — M. NOUVEL, à Reims, nous demande comment calculer un condensateur fixe à air.

R. — La capacité d'un condensateur plan est donnée par la formule

$$C = \frac{Ks}{4\pi e}$$

C est la capacité en centimètres.

K est la constante diélectrique (1 pour l'air).

S est la surface d'une des armatures en  $c/m^2$ .

$\pi = 3,1416$  et e est l'épaisseur en c/m du diélectrique.

EXEMPLE. — Quelle est la capacité du condensateur fixe de la réponse 538.

$s = 10 \times 8$  soit  $80 c/m^2$  (surface en regard).

$e = 0,06 c/m$ .

$106,1 c/m$ .

$$C = \frac{Ks}{4\pi e} = \frac{1 \times 80}{4 \times 3,1416 \times 0,06} =$$

$106,1 c/m$  Et comme 1 farad est égal à  $9 \times 10^{11} c/m$ .

1 microfarad sera égal à  $9 \times 10^5 c/m$  et la capacité en microfarads du condensateur en question sera de  $\frac{106,1}{9 \times 10^5} =$

$0,0001183$  microfarad ou bien encore  $1,183/10.000$  de  $\mu$ fd.

AUTRE EXEMPLE. — Dans l'exemple ci-dessus, le condensateur ne comprend que deux lames. Dans le cas où il y a plusieurs lames, il faut multiplier la surface en regard par le nombre de lames moins 1.

Quelle serait la capacité du condensateur ci-dessus s'il comprenait 4 lames par armature ?

Le nombre total de lames serait donc de 8.

Il faut donc multiplier  $80 c/m^2$  par (8-1) c'est-à-dire par 7, nous aurons  $80 \times 7 = 560 c/m^2$ .

$$C = \frac{1 \times 560}{4 \times 3,1416 \times 0,06} \times 742,7 c/m,$$

et en microfarads C serait égal à :

$$\frac{742,7}{9 + 105} = 0,0008281 \text{ soit } 8,281/10.000 \text{ de } \mu\text{fd.}$$

D. 546. — M. PELLETIER, à Levallois (Seine) nous demande :

1° Si le schéma de son récepteur peut être amélioré au point de vue sélectivité et sensibilité ?

2° La prise médiane (pour neutrodyne) est-elle la cause de la sélectivité ?

R. — 1° et 2°. — Votre montage est un peu compliqué et établi uniquement pour la réception des petites  $\lambda$ . Le montage de l'étage HF neutrodyne est à modifier comme l'indique la réponse 310 ou 311 (n°s 16 et 18 de *France-Radio*).

Si vous tenez à un montage neutrodyne, voyez celui de la réponse 308, n° 18 de *France-Radio*. La mise au point est assez difficile ainsi que les réglages. A votre place, nous réaliserions le schéma réponse 359, n° 18 en modifiant le système d'accord pour



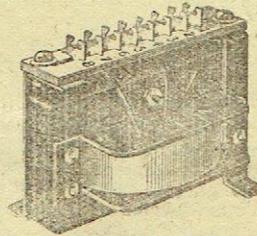
Les nouveaux Transfos B.F.  
**RADIOJOUR**

TYPE

Western Electric Company

amplifiant uniformément

les fréquences musicales  
de 200 à 3.000 périodes



Transformateurs  
spéciaux  
pour montage  
**Push Pull**  
Brevets L.M.T.  
(Voir *France-Radio*  
n°s 5 et 6)

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

Tous les appareils et les accessoires ont la qualité « Western Electric »

**LE MATÉRIEL TELEPHONIQUE**

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 500.000 FRANCS

46, AVENUE DE BRETEUIL, PARIS (VIII<sup>e</sup>)

Ség. 90,00 (6 lignes).

Microphone-Paris

R. C. 107.932

LES ETABLISSEMENTS



ont eu leur succès coutumier

au

Salon de la T. S. F.

avec

leur nouveau modèle

**R. C. 4 Alternatif**

(voir *France-Radio* n° 1 p. 6)

leur lampe réceptrice

**Tela**

et leurs pièces détachées  
dont la réputation  
est faite

**Etablissements G. M. R.**

8, Boulevard de Vaugirard

PARIS

Grand Prix Paris 1922-1923.

Hors Concours Membre du Jury Paris 1924.

Adhérez à l'Union Radiophonique de France, 21, rue Auber, Paris.

recevoir sur cadre. (Essayez une antenne intérieure : les résultats seront peut-être meilleurs encore : réponse 305). Ensuite, ajoutez 2 BF.

Les résultats indiqués dans votre lettre sont bons mais avec 5 lampes et un cadre de 4 m. de côté, ils n'ont rien d'extraordinaire.

D. 547. — M. Henri JAILLETTE, à Provins :  
Possesseur d'une lampe détectrice à réaction, est-il possible d'obtenir du H.P. en ajoutant 1 ou 2 étages BF ?

R. — Oui, il faut 2 BF (1 suffit pour les postes que vous recevez déjà avec beaucoup de force). Voyez le schéma de la réponse 201, n° 11 de France-Radio ou celui de la réponse 446.

D. 548. — M. Elle LIGNIER, à Saint-Geniès-de-Malgaires (Gard) :

Ayant un poste à galène (Oudin), avec lequel je reçois très bien Toulouse, Marseille, Daventry et un poste espagnol avec antenne de 15 mètres bien dégagée, je reçois aussi la Tour en graphie, mais pas en phonie.

1° Pourquoi ?

2° Que faire ?

3° Comment amplifier ma réception ?

R. — 1° Il est probable que vous ne pouvez vous accorder exactement sur la Tour : vous recevez les signaux horaires soit sur une harmonique (1300 m. par exemple), soit très mal accordé. Vous devriez recevoir la Tour puisque vous avez Daventry.

2° Augmentez le nombre de spires de la bobine ou ajoutez un c. v. de 0,25 ou 0,5/1.000 de  $\mu$ f en parallèle sur la portion de bobine utilisée. Si vous n'avez pas de résultat envoyez-nous le schéma de votre récepteur avec les caractéristiques.

3° Ajoutez un étage d'amplification basse fréquence.

Voyez à titre exemple le schéma de la réponse 164 dans le n° 8 de France-Radio. Le primaire du transfo BF se branche à la place occupé par le casque dans le poste à galène.

D. 549. — M. R. MECHLING, à Paris (7<sup>e</sup>), nous rappelle sa demande.

R. — Consultez les réponses parues il y a 2 ou 3 semaines dans France-Radio : vous trouverez la vôtre.

D. 550. — M. E. GILLES, à Villefranche (Aveyron), demande :

1° le schéma d'un poste à 4 lampes comprenant au moins 3 c. v. et pouvant recevoir sur très petite antenne.

2° Pourrais-je utiliser les nouveaux c. v. fréquence rectiligne dont vous avez parlé dans votre journal ?

R. — 1° Votre désir d'avoir 3 c. v. nous fait penser que vous ne manquez pas de patience pour les réglages. Essayez le montage décrit réponse 308, n° 18 de France-Radio (supprimez la 5<sup>e</sup> lampe).

Mais à votre place nous préférierions réaliser un poste plus simple à régler et à mettre au point. Voyez le schéma réponse 359, n° 18 de France-Radio et ajoutez 1 BF à transfo à la suite.

Votre antenne étant réduite, la bobine La peut être supprimée et l'antenne est alors réunie directement à L.s. La self à plots (1<sup>er</sup> étage HF) peut être avantageusement remplacée par une self à fer (utilisée, par exemple dans le schéma 344 précédent.) Lorsque vous serez suffisamment exercé aux divers montages de postes récepteurs, vous pourrez alors essayer le schéma 308 que nous vous avons indiqué.

2° Oui.

D. 551. — M. le docteur E. LAPLUME, à St-Brieuc :

Possédant un récepteur à 3 lampes (1 HF, 1d et 1 BF), je désire augmenter sa puissance par un ampli à 2 lampes monté en Push Pull.

1° Quelle marque de transfo me conseillerez-vous ?

2° Un transfo HF me donnera-t-il une puissance plus grande ? Comment le monter ?

3° J'ai un rhéostat de chauffage unique.

Combien en faudra-t-il pour mon poste futur ?

4° Mon haut-parleur est un X... avec 4 bornes pour le Push Pull. Comment le monter ?

R. — 1° Consultez, en confiance, nos annonceurs : la publicité de France-Radio ne couvre que du matériel de premier ordre.

2° Un transfo HF augmentera surtout la sensibilité de votre récepteur mais peu la puissance, voyez à titre exemple le schéma 344, n° 18. Par contre, le montage Push Pull augmentera surtout la puissance (lampes chauffées sous 4 volts 8 environ, tension plaque des étages BF 120 à 200 volts). Voyez à titre d'exemple le schéma à 6 lampes de la réponse 523.

3° Dans le schéma 523, il n'y a pas de rhéostat pour le chauffage des 2 premières lampes (sous 4 volts). Il y en a un spécial pour la troisième qui travaille en détectrice et une autre pour les 3 lampes du Push Pull (accu. 6 volts).

4° Avec votre haut-parleur spécialement étudié pour le Push Pull, le transfo de sortie (à deux enroulements primaires) peut-être supprimé, les deux enroulements du H.P. étant branchés dans un sens convenable à la place des primaires. Mais dans ce cas, les bobinages du H.P. sont moins protégés.

Voyez le premier gabarit de France-Radio, n° 19, pour le montage de l'étage Push Pull, ou le schéma réponse 152, n° 8. Le transfo figuré à prises, peut être remplacé par un transfo de rapport 5.

D. 552. — M. FÈVRE, à Noisy-le-Sec, nous demande :

1° Si l'on peut recevoir, à 10 kilom. de Paris (antenne sur le secteur) ?

2° N'y a-t-il aucun risque à brancher l'appareil sur l'un des fils du secteur de courant alternatif ?

3° Est-il préférable d'utiliser un appareil à bobine Oudin à curseur ou à selfs interchangeables ?

4° Quelle résistance faut-il pour l'écouteur ?

5° Le poste X... est-il bon ?

R. — 1° Essayez : le secteur donne souvent de bons résultats, mais il ne faut pas dire toujours.

2° Il faut intercaler entre le secteur et la borne antenne du poste un condensateur fixe de 2 ou 3/1.000 de  $\mu$ f (bien isolé) afin d'éviter la mise à la terre directe du réseau. Voyez dans le n° 16, page 244, le dessin au bas de la 2<sup>e</sup> colonne.

3° Pour la réception des grandes ondes, vous pouvez utiliser une bobine mais pour les ondes courtes un variomètre est préférable. Voyez le schéma (page 243, n° 16) indiqué au Radio-Club de Clichy et la note Travaux Pratiques.

4° 500 ohms peuvent suffire mais il est préférable de prendre un écouteur de 2.000 ou 4.000 ohms. D'ailleurs, un écouteur de 500 ohms ne conviendrait pas pour un récepteur à lampe et comme chaque galéniste est tenté un jour ou l'autre par un montage à lampe, il est préférable de prendre du premier coup un écouteur plus résistant.

5° Donnez en confiance votre préférence à nos annonceurs.

D. 553. — M. L. MONTAGNE, à Nice-le-Ray :

1° Nous demandons de le conseiller pour l'achat d'un récepteur afin de recevoir en haut-parleur les principales émissions européennes. Réception surtout très nette et exempte de toute friture.

2° Dois-je installer une antenne extérieure ou un cadre ?

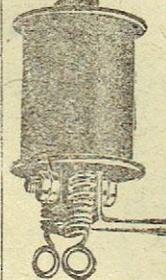
3° Existe-t-il des appareils n'utilisant ni accus, ni piles et fonctionnant directement sur le secteur alternatif 115 volts ?

R. — 1° Consultez en toute confiance nos annonceurs. Nous n'acceptons pas la publicité des farceurs.

2° Une antenne extérieure serait de beaucoup préférable. Longueur 40 m. par exemple à la plus grande hauteur possible, fil de bronze de 16 ou 20/10 de m/m de D.

3° Oui. Voyez l'étude parue dans France-Radio, le premier gabarit, n° 19 et suivants.

NOTA. — Avec une bonne antenne, il vous faut un récepteur à 4 ou 5 lampes (1HF, 1 détectrice à réaction et 2 BF ou 2 HF 1 détectrice 2 BF ou 1 HF 1 détectrice et 3 BF montage Push Pull).



Pour avoir de la puissance et de la pureté dans votre amplification B. F. utilisez  
**la Self B. F. spéciale**  
des Établissements A. GODY  
à Amboise (I.-et-L.)  
spécialisés en T. S. F. depuis 1912  
Les résultats sont merveilleux derrière nos transformateurs nus ou blindés.  
Accessoires pour montage :  
Cond. fixe 8/1000 : 3 fr. Résistance  
300.000 ohms : 3 fr. Notice D. 5  
franco. Catal. gén. Ill. N. franco 1.50

## Aide-Mémoire du Bricoleur

### PETITES RECETTES DE L'AMATEUR

#### POUDRE POUR NETTOYER L'ARGENT

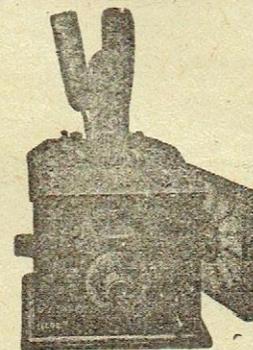
Prendre :

Crème de tartre en poudre ... 60 gr.  
Carbonate de chaux en poudre .. 60 gr.  
Alun en poudre ..... 30 gr.

On frotte avec un linge mouillé.

#### RETAILLAGE DES LIMES

On forme une pile avec une lame de charbon, de l'eau acidulée et la lime. On met en court-circuit. Sous l'action du courant les reliefs sont projetés par de petites bulles gazeuses, et la lime se trouve avivée.



## Le Monolampe LECOQ

rendu célèbre en un jour  
(Exposition de Paris 1923)  
vous enverra ses références. — Demandez-les au

Constructeur :: ::  
23, Rue de la Cristallerie  
- PANTIN -  
(Seine)

## SUPPORT DE SELFS

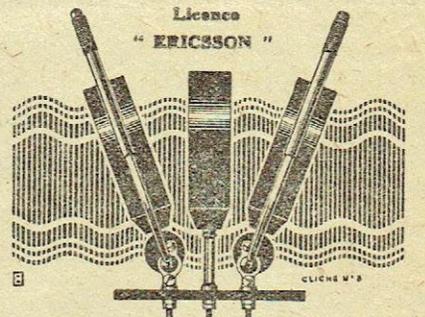
A ROTULES AVEC DISPOSITIF BREVETÉ D'AUTO FREINAGE CONSTANT & SANS TORSION



MONTURE NICKELÉE SOCLE EN ÉBONITE AVEC LEVIERS DE MANŒUVRE ISOLANTS

Licence

"ERICSSON"



INDISPENSABLE DANS TOUS LES MONTAGES SOIGNÉS A RÉACTION

En vente dans toutes les bonnes maisons de T. S. F.

**RIBET & DESJARDINS**  
CONSTRUCTEURS

19<sup>bis</sup>, Rue des Usines, Paris-15<sup>e</sup>

Demandez la notice illustrée

"L'UTILISATION DES FICHES ET DES JACKS EN T. S. F."  
L'UTILISATION DES FICHES ET DES JACKS EN T. S. F.

L'Union Radiophonique de France subventionnera tous les Postes de Radiophonie.

## Petit Traité Élémentaire de l'Emission

(Voir n° 7, p. 103; n° 8, p. 125; n° 9, p. 141; n° 10, p. 157; n° 11, p. 173; n° 12, p. 189; n° 13, p. 205; n° 14, p. 221; n° 15, p. 237; n° 16, p. 253; n° 17, p. 269; n° 18, p. 287; n° 19, p. 301; n° 20, p. 317; n° 22, p. 349; n° 23, p. 367, et n° 24, p. 383).

### Alimentation par Accumulateurs

L'alimentation par accumulateurs est évidemment l'idéal pour un poste d'émission. En effet, le courant fourni est rigoureusement continu, l'emploi d'un filtre devient inutile.

D'autre part, cette alimentation donne une onde des plus pures et la téléphonie est très facilement réalisable.

Un inconvénient est l'entretien d'une batterie haute tension.

L'isolement doit être rigoureux pour maintenir la charge des éléments et le remplissage des bacs doit être effectué très souvent.

On établira une batterie haute tension par la réunion de plusieurs blocs de l'ordre de 100 volts environ, en prenant pour base 2 volts par élément.

Nous allons décrire la construction d'une telle batterie en adoptant une capacité de 1 ampère-heure environ.

Cette batterie ne devra donc être employée que pour un débit de 100 milliampères.

Si l'on veut obtenir une batterie de 2 ampères-heure, on construira des plaques de longueur double de celles décrites plus loin.

#### CONSTRUCTION d'une BATTERIE D'ACCUMULATEURS (CAPACITE 1 A.H.)

Pour le montage de la batterie entière, nous aurons soin de placer chaque bloc sur des poulies isolantes et dans un endroit très sec.

Il y aura intérêt à placer dans le circuit un fusible rigoureusement calibré pour fonctionner à 0 amp. 5 environ.

Au point de vue du montage d'émission on prendra les mêmes précautions que pour les génératrices à courant continu, c'est-à-dire que l'on placera des selfs de choc HF évitant les retours à la batterie. (Voir *France-Radio*, n° 24, p. 38).

Cette batterie sera exécutée en tubes de verre. Afin d'éviter toute soudure, nous ferons des électrodes jumelées, c'est-à-dire que les plaques positives et négatives de deux bacs consécutifs auront l'âme commune.

Nous éviterons aussi une formation longue et incertaine en faisant nos plaques à oxydes rapportés.

Comme matières premières, nous aurons uniquement besoin des matières suivantes :

- 1° Des tubes de verre de 7 à 8 cm. de haut et d'un diamètre de 20 à 25 m/m., 30 si l'on peut s'en procurer ;
- 2° Du tuyau à gaz, en plomb ordinaire ;
- 3° De la litharge et du minium.

#### 1° Découpage des armatures des plaques

Nous prendrons du tube de plomb d'un diamètre intérieur de 8 à 10 m/m, puis, nous en couperons des tronçons de 17 à 18 cm. de longueur.

Pour couper ce tube, rien de plus facile, en effet, une scie à métaux coupant le plomb avec une extrême facilité.

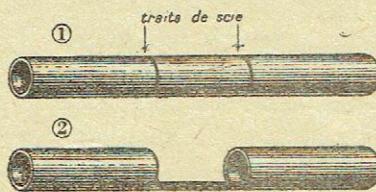
Les deux extrémités de ce tube sont destinées à devenir l'une, une plaque positive, l'autre une plaque négative.

Afin de pouvoir aisément plier ce morceau de tube sur lui-même, nous allons faire une sorte d'échancrure en son milieu — pour ceci à 65 m/m. environ de chaque extrémité, nous donnerons un trait de scie jusqu'aux trois quarts du diamètre du tube environ — puis, nous enlèverons la partie supérieure en ne laissant qu'une bande de plomb de 6 à 7 m/m. de largeur, et qui servira de connexion entre les deux plaques (figure 1).

#### 2° Aplatissage des plaques

Il nous faut maintenant donner aux plaques une forme nous permettant de les introduire dans les tubes.

Pour ceci, il sera indispensable de faire une sorte de moule ainsi qu'un mandrin destiné à être introduit à l'intérieur du tube et éviter l'écrasement complet (figure 2).



La partie femelle A de ce moule pourra être exécutée, soit en creusant un morceau de bois dur, en ayant soin d'arrondir les angles *a* et *b* ; soit en rapportant sur un morceau de bois plat les deux côtés de la rainure.

La partie mâle B pourra être exécutée de même, en une ou deux pièces. Quant au mandrin, il devra avoir les dimensions appropriées à la section du tube, néanmoins, il doit être un peu moins large que la plaque une fois terminée, afin de pouvoir être introduit dans le tube avant que celui-ci soit complètement aplati.

Il ne reste plus qu'à introduire dans le moule la partie du tube destinée à être transformée en plaque, puis de frapper avec un marteau sur la partie A pour aplatir le tube (ceci ayant eu soin d'introduire notre mandrin à l'intérieur).

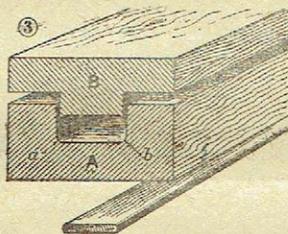
Nous avons ainsi obtenu une plaque bien plate, et dont les bords verticaux sont arrondis.

#### 3° Préparation des plaques avant de les garnir de matières actives.

Il suffira maintenant de percer nos plaques de part en part avec une mèche à métaux à faible angle de coupe (en effet, le plomb étant très tendre, une mèche trop courante arracherait le plomb et tordrait les plaques).

Le diamètre des trous sera pris le plus grand possible, sans toutefois nuire à la solidité de notre plaque.

Entre les trous *T*, nous pourrions encore percer des trous *t* avec une mèche plus



petite, le but cherché étant d'obtenir la plus grande surface possible pour nos matières actives (figure 3).

#### 4° Préparation des matières actives

Les matières actives seront uniquement à base de minium et de litharge.

#### Matière active pour plaques positives

Pour les plaques positives, on prendra en poids 25 % de litharge et 75 % de minium que l'on mélangera intimement jusqu'à ce que la couleur du mélange soit rigoureusement uniforme.

On fera alors une pâte avec une solution à 3 % d'acide sulfurique pur, au soufre comme liant.

La pâte devra être pétrie très longtemps, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'elle ait une homogénéité parfaite.

Il faudra mettre une quantité minimum de liquide afin d'éviter des craquements de

la matière au séchage.

En effet, si l'on mettait une trop grande quantité de solution, la pâte, en séchant, diminuerait beaucoup de volume, pour compenser l'absence d'eau, et le retrait produirait de fortes cassures qui nuiraient à la durée des plaques.

#### Matière négative

La matière négative sera faite par le même procédé, mais avec la composition suivante en poids :

Litharge : 75 % ; minium : 25 %

NOTE IMPORTANTE. — Ne pas préparer une trop grande quantité de pâte d'une seule fois, et ceci pour deux raisons, d'abord, elle risque de sécher, puis le malaxage peut être insuffisant.

Paul POIRETTE,

(A suivre.) Ing. E. S. E. (F 8 G J).

P. S. — Les lecteurs qui nous ont écrit au sujet de *France-Relais*, ou au sujet de leurs montages d'émission, auront satisfaction la semaine prochaine. — P. P.

## LA RADIO-INDUSTRIE

### Tous Postes et Pièces détachées de T. S. F.

ÉMISSION — RÉCEPTION

#### POSTES-MEUBLES DE LUXE

Catalogue K ; Franco 1 fr. 50

25, Rue des Usines, Paris (15<sup>e</sup>)

Téléphone : Ségur 66-34, 92-79  
R. C. S. 202.549

## APPAREILS & MATÉRIEL RADIO-ÉLECTRIQUE

HAUT-PARLEURS DE TOUTES PUISSANCES

HAUT-PARLEURS LUMIÈRE

Modèles de salon

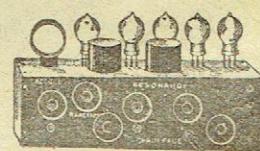
Modèles industriels

Modèles conférenciers

Brevetés S.G.D.G.

o o o o o o o o o o

## POSTES RECEPTEURS "RADIO-SEG"



AMPLIFICATEURS DE PUISSANCE

Demandez la notice n° 11

## Établissements Gaumont

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 100.000.000 FR.

SERVICE RADIO-SEG

67-69 Rue S<sup>t</sup> Roch, PARIS 1<sup>er</sup>

qui se trouve une salle de démonstration aux heures d'émission des radio-concerts

Téléphone Central 66-45 Adresse télégraphique O.B.J.E.C.T.I.F. - PARIS

R.C. Seine 23180

Adhérez à l'Union Radiophonique de France, 21, rue Auber, Paris.

## RÉSEAU D'ECOUTE COMPARÉE

# Une Expérience intéressante

Les essais de la nouvelle station de Prague que nous avons signalés numéro 23, p. 366, nous ont attiré un nombre important de communications qui, directement ou indirectement, sont venues grossir le dossier de la *Carte de la France Radiophonique*, et suffiraient à démontrer, s'il en était besoin encore, l'utilité de l'organisation de ce réseau d'écoute comparée dont notre éminent collaborateur M. A. W. MONSE, a provoqué, par son article du 26 septembre dernier, la fondation.

Il est sans doute intéressant d'enregistrer surtout, à titre d'indication documentaire, celles de ces communications qui ont porté sur l'écoute, toute fortuite, des premiers essais. A notre grand regret, nous avons été obligé de les écourter, et de n'en laisser subsister que le renseignement essentiel concernant l'audition elle-même, l'appréciation de l'émission reçue et la mention du récepteur utilisé. Il aurait été instructif de noter toutes les circonstances, telles que les décrivait en général les auditeurs. Mais l'espace nous a fait défaut.

**Aisne.** — M. LINARD, à Chauny : Poste 4 lampes résonance Radio-Industrie, H. P. Brown. Bonne syntonie. Très compréhensible en bon H. P. Un peu de fading.

M. LABICHE, à Sanis-Richaumont. — Entendu parfaitement.

**Allier.** — M. FURET, à Montluçon : 1 HF + 1 D + 2 BF. Réception très forte et nette en H. P. pendant les silences de Madrid.

**Alpes-Maritimes.** — M. POZZI, à Vence : Reinartz + 2 BF. Audible dehors à 30 m. du H. P. Audition puissante et modulation assez bonne. Orgue et violoncelle très bon. Piano défectueux. Voix du speaker nette et facilement compréhensible.

M. J. GÉOFFROY, à Cannes : 1 D à réaction Tesla + BF. R4, R5 au casque. En H. P., audibilité nette à 4 mètres. Emission comparable à celle du *Petit Parisien*. Aucun fading.

**Aube.** — M. HAUBRY, à Troyes : 5 lampes. Bien entendu. Modulation excellente pour la voix, moins bonne pour la musique.

**Aude.** — M. PONCIN, à Narbonne : 1 D. à réaction + 1 BF de sa construction. Réception très nette sans difficulté avec 1 lampe; très forte et très nette à 5 mètres du casque avec 2 lampes. Un peu de fading.

**Aveyron.** — M. FARJON, à Aubin : 1 lampe au casque, 2 et 3 lampes en H. P. Bon au casque. Très net sur H. P. Brown petit modèle. Résultats excellents.

**Bas-Rhin.** — M. JULIEN, à Strasbourg : 1 HF + 1 D + 1 BF, couplage par lampe, réaction électro-magnétique. Modulation excellente, comparable à celle des autres postes Western.

**Bouches-du-Rhône.** — M. BOUTOUX, à Marseille : Radiomodulateur Ducretet 7 lampes. H. P. Radiolavor. Excellente réception, malgré interférences avec Madrid. A très distinctement entendu le speaker.

M. LE COULTRE, à Arles : 1 D + 2 BF. Emission aussi forte que celles de Madrid, Londres et Munster.

M. VALADICO, à Salon : 1 HF + 1 D + 2 BF. Modulation bonne, H. P. confortable. Pas trop de fading. Beaucoup de bruit vers Madrid.

M. JOURDAN, à Aix-en-Provence : C 119 bis de sa construction. Très bonne audition. Modulation parfaite.

**Calvados.** — M. de COLOURBY, à Cabourg : C 119 réflexé 1 HF + 1 D + BF. Reçu en petit H. P. Un peu moins puissant que Madrid. Sensiblement égal à Bilbao. Modulation assez bonne.

**Charente.** — M. BOUSSEAU, à Montmoreau : 1 HF + 1 D + 2 BF en parallèle. Audition parfaite au casque. Grande puissance. Modulation très bonne. Fading atténué.

**Charente-Inférieure.** — M. le docteur COURAUD, à Pons : Poste Rigaud 2 HF résonance. Très pur et très net, tant pour la musique que pour la voix.

M. DUBET, à la Tremblade : Edelwets réflexé 4 lampes. Réception forte en bon H. P. Pas de fading.

**Creuse.** — Mlle RABEAU, à Guéret : Poste Ducretet. Audition bonne, tant pour la musique que pour les instructions verbales émises.

**Doubs.** — M. CHAUMONT, à Besançon : Poste Radiour 2002 A. Audition nette et assez forte malgré onde porteuse entourée de soufflements gênants et d'ondes télégraphiques.

**Gard.** — M. TRELIS, à Saint-Génie de Magloire : Trois lampes. Réception très nette.

M. P. TRABUC, fils, à Saint-Hippolyte-du-Fort : Poste à 3-5 lampes. Très bien reçu en fort H. P. sur 5 lampes. Parole pas déformée du tout. Même résultat au casque avec 3 lampes.

M. GÉRIN, à Nîmes : 4 lampes résonance. Très bon comme émission. Musique et paroles très nettes et très puissantes en H. P.

M. ROUSSEAU, à Beaucaire : Superhétérodyne Lévy. Excellente réception en H. P.

**Gironde.** — M. TRAINQUE, au Bouscat : Emission bonne, bien reçue en H. P.

M. DE ST-ETIENNE, à Cavayac : 3 lampes DR. Voix et piano, émission nette et fidèle, dépourvue de mordant, faible, lointaine, insuffisante pour H. P.

M. JAY, à Rabonche : 1 HF + 1 D + 2 BF. A entendu en H. P.

**Ille-et-Vilaine.** — M. MONTAGUÉ, à Falaise : Appareil Phal. Perçu faiblement, mais très nettement, sans perdre une parole.

**Jura.** — M. GELMINI-ARTEAUD, à Balanov. A entendu assez nettement le premier morceau de musique; le deuxième plus confus; le troisième était « perdu ». Diction très claire, voix bien timbrée.

**Landes.** — M. MEUJOT, à Poyanne : Réflexé 2 lampes (1 + 1 BF) monté par lui-même. Réception assez faible, mais musique nette et paroles compréhensibles sans effort. Peu de fading.

M. le docteur LESTAGE, à Poyanne : Réception bonne malgré orages. Speaker se faisait entendre d'une façon parfaite. Voix claire et chaude.

**Loire-Inférieure.** — M. DELEFOUR, à Pornic : Poste à 5 lampes en H. P. N'a pas trouvé grande différence avec Madrid au point de vue puissance. Audition nette. Bonne modulation. Léger fading.

**Lot-et-Garonne.** — M. MONTÉGU, à Agen : C 119 bis de sa construction. Très distinct. Réception en tous points parfaite.

**Maine-et-Loire.** — M. DE SOOS, à Angers : 4 lampes, H. P. Cema. A entendu nettement paroles et musique.

**Manche.** — M. FÉREY, à Saint-Sauveur-le-Vicomte : SR 4 Radiola 4 lampes, H. P. Brown. A pu comprendre les paroles en s'approchant très près du H. P. Ni net, ni puissant.

**Moselle.** — M. WEILL, à Metz : Superhétérodyne Lévy. Audition parfaite, netteté absolue, grande puissance.

**Nord.** — M. LONCOL, à Trith-Saint-Léger : 2 HF + 1 D. Aurait entendu très clairement s'il n'avait été gêné par un Espagnol.

M. MOLLIANT-VANHOUTE, à Roubaix : Poste Berrens 3 lampes. Très bonne réception en H. P. M. DUPONT, à Zuydcoote : Montage Bourne + 2 BF. Très bien, un peu moins fort que Radio-Belgique; bonne émission pure.

M. MALBRANCQ, à Lille : C 119 bis à 2 lampes construite par lui-même. Bonne et forte audition, parfaitement reçue. Aurait pu faire du P. P. Fading insignifiant.

**Pas-de-Calais.** — M. Fiquet, à Béthune : C 119 bis 4 lampes, H. P. Fordson moyen. Très fort et très net en H. P. « L'émission rivalise avec Radio-Berne; peut-être même plus fort, et sans fading. »

M. DELEPOULLE, à Arras. Parole très nette. Musique un peu confuse. Maximum de force de la réception correspondant à la force moyenne de celle des postes français reçus sans éclat.

M. DE BRUY, à Boulogne-sur-Mer : 1 D à réaction. Intensité bonne, grande netteté.

M. MOLIN-DEPOULLE, à Lens : C 119 bis 4 lampes, diffuseur Lumière. Audition très bonne; nette, assez forte. Fading.

**Pyrénées-Orientales.** — M. COLOMER, à Rivesaltes : C 119, 4 lampes de sa construction. Reçu en très fort H. P. Meilleur que n'importe quelle station française. Très pur et très bien modulé.

M. le docteur DUCASSY, à Perpignan : 4 lampes. A pu suivre très directement, jusqu'à 23 h. 45, les divers appels et les quelques morceaux de musique.

**Rhône.** — M. SICARD, à Caluire (villa dans vallée, bois touffu : Radiomodulateur Ducretet 5 lampes, H. P. Western. Emission très bonne, très bien modulée, très bien syntonisée. Pas de fading.

**Seine.** — M. FRANÇOIS Emile, à Orly : 1 HF + 1 D + 2 BF, H. P. Le Las. Audition en grand H. P.

M. J. CHANTAL, à Paris : C 119 bis, une, deux ou trois BF. Modulation parfaite. Puissance supérieure à celle de Radio-Belgique.

**Seine-Inférieure.** — M. DIAS, à Sotteville-les-Rouen : 5 lampes de sa fabrication. Très bon haut-parleur.

M. CAPEY, à Petit Quevilly. Très bonne réception. M. LENFANT, à Sotteville-les-Rouen : 1 HF résonance + détectrice à réaction. Reçu environ R5, R6, très net.

**Seine-et-Oise.** — M. ARNAUD, à Houilles : Audible à 25 cm. du casque. En H. P. de la même force que Saint-Sébastien.

Les Gabarits de Montage  
grandeur d'exécution  
du P.R. Push Pull 59  
et des Tableaux d'Alimentation  
sont en vente dans nos bureaux  
au prix de trois francs l'un.

M. MASSON-BURET, à Dammartin : 1 HF résonance + 1 D à réaction + 1 BF. Réception très forte au casque; très bien la parole; parfaitement entendu l'Humoresque (Dvorak). Peu de fading.

**Tarn.** — M. le Dr ICHARD, à Albi. Très belle musique, mais intensité variable et évanouissements. « Ce puissant poste couvrirait malheureusement à ce moment les postes espagnols, très bien entendus ici. Il est à souhaiter qu'il adopte une autre ». Alors, ce sera parfait. »

**Vienne.** — M. DUCHIRON, à Lussac-les-Châteaux : 4 lampes résonance. Très bien reçu en H. P. Modulation parfaite. Intensité forte.

**Vosges.** — M. SCHLUMBERGER, à Epinal. Très bien reçu.

**Algérie.** — M. VAZEILLE, à Philippeville : 2 lampes au casque. A saisi d'une façon particulièrement nette. Puissance remarquable.

**Tunisie.** — M. VAN RAEPENBUSCH, à Tunis : Reinartz + 1 BF. Audition un peu gênée par onde porteuse pas très pure. Bonne modulation.

**Belgique.** — M. REUBA, à Bruxelles, C 119 bis à 2 et 4 lampes. Bien au casque, faible en H. P. M. DUGNOLLE, à Mont-Saint-Amand : C 119, 4 lampes. Très clairement en H. P.

**Espagne.** — M. J. CASTILLO, à Gijon. Très clair et très bien modulé.

**Roumanie.** — M. SCHWARTZ, à Bucarest : 4 lampes. Très clair et très distinct. « On se serait cru à quelques mètres de la musique. »

**Suisse.** — MM. KEBBER & Cie, à Lausanne. Emission parfaite, parfaitement reçue.

M. ALDER, à Genève : 3 lampes résonance. Faible, gêné par Madrid. Netteté dans l'audition, surtout dans la parole.

On remarquera que, sur les soixante-quatre communications ci-dessus résumées, une seule (celle de M. FÉREY, à Saint-Sauveur-le-Vicomte, Manche) accuse un résultat médiocre. M. FÉREY, à qui nous avons demandé le détail de sa réception, a bien voulu nous préciser que son antenne est formée d'un seul fil de 18 mètres, fixé d'un bout à 8 mètres de hauteur et de l'autre à 23 mètres. Il se trouve dans une vallée fermée, à 500 mètres de chez lui, vers l'est, par un coteau de 50 à 60 mètres de hauteur. Sa réception de Prague, le 11 janvier, était empêchée complètement par Bournemouth, quand celui-ci était en marche. Mais, même Bournemouth se taisant, « je devinais plutôt l'annonceur que je ne le comprenais, écrit notre correspondant, et certainement que si je l'avais entendu hier soir pour la première fois, je n'aurais jamais compris : Allo ! Prague... »

On comprendra par quel scrupule de délicatesse nous avons cru devoir, dans ce cas particulier, multiplier les précisions.

Dans son ensemble, on peut juger que l'expérience, qui n'avait pas été préparée comme tant d'autres, est satisfaisante, et tourne à l'honneur de l'émission du nouveau poste, comme à la recommandation des montages qui l'ont fait entendre.

EVERSHARP.

Les Établissements J. H. BERRENS  
86, Avenue des Ternes, Paris-17<sup>e</sup>  
vous offrent tous les jours  
à l'heure des Radio-Concerts  
la démonstration du

**premier Récepteur  
à Réglage automatique**  
(Brevet Abele-Berrens)  
décrit dans France-Radio, n° 9, p. 142  
qui a été sans contredit

**la nouveauté la plus remarquée**  
comme récepteur de broadcasting  
au 2<sup>e</sup> Salon de la T. S. F.

Voulez-vous l'ordre dans l'Ether et l'entente entre les Stations ?

## A propos du "Radiolavox"

Nous avons reçu la lettre suivante, datée de Paris, 12 janvier :

Les commentaires dont vous faites suivre l'insertion dans votre numéro du 12 courant — de notre lettre en réponse à la série d'articles parus précédemment dans votre journal concernant notre haut-parleur « Radiolavox », — nous obligent à répondre, une dernière fois, aux procédés que vos rédacteurs croient devoir employer pour enrayer la faveur que le public continue à donner à cet appareil.

Le succès indéniablement obtenu par le « Radiolavox » prouve précisément que toutes vos attaques portent complètement à faux et que la clientèle a su faire justice de celles-ci.

Sans doute, avouez-le, notre Société a eu, à vos yeux, le tort grave de s'abstenir de vous envoyer quelques lignes de publicité à insérer dans votre important organe de radio-vulgarisation dont le rôle nous apparaît être de favoriser les constructeurs vous passant de la publicité et de « taper » sans mesure sur les autres.

Nous pourrions bien ajouter aussi que le succès du « Radiolavox » est dû, beaucoup plus à ses qualités excellentes qu'à la publicité qu'on peut faire autour de lui.

Ne pourrait-on pas d'ailleurs dire : « l'essayer c'est l'adopter » ?

Ceci dit, nous tenons néanmoins à renouveler les réserves précédemment faites par nous, à requérir l'insertion de la présente dans vos colonnes — à la même place que celle occupée par les commentaires insérés à la suite de notre réponse — et à vous avertir que si vous ne renoncez pas à la publication d'articles du cru de votre TORQUEMADA ou de son « intérim », nous n'aurions nul embarras à demander à la justice de vouloir bien clore la discussion.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de notre considération distinguée.

L. COTTE,

Chef du Service « Radiola ».

Pour toute mise au point de cette nouvelle apostrophe, nous nous bornerons, quant au fond, à renvoyer aux six notes qui ont répondu (N° 19, p. 303) à la première réclamation de la Société Radiola. Cette deuxième lettre, pas plus que la première, ne répond à aucune des critiques proposées par TORQUEMADA, n° 13, p. 206, n° 14, p. 223 et n° 15, p. 239. Le chef du service Radiola (intéressé dans les affaires) ne cherche en somme, évidemment, comme c'est son rôle, qu'une publicité commerciale supplémentaire (toute gratuite) à tirer de la discussion. Bien que nous eussions pu, aux termes de la loi sur la presse, supprimer au moins un des aliénés de sa lettre (1), nous nous sommes montrés bons princes en la donnant *in-extenso*.

Nos critiques restent entières. Elles se résument en ceci :

1° Similitude fâcheuse constatée entre le dispositif réalisé par le constructeur du Radiolavox, et les dispositifs antérieurement couverts par les brevets Pathé et Marquer ;

2° Exemple plus fâcheux encore, à notre avis, donné par les puissantes Sociétés qui construisent le Radiolavox, du fait de leur choix d'un brevet dont la revendication essentielle s'exprime ainsi : « un dispositif de réglage permettant, sans construction de précision... » Nous avons dit et répétons que c'est la caractéristique de ce qu'on nomme couramment « article de bazar ». Nous ne nions pas, au surplus, que ledit article

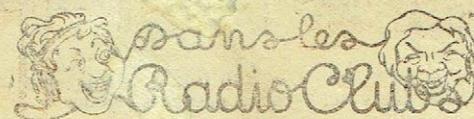
(1) M. COTTE, n'étant qu'un agent d'exécution, doit probablement ignorer que, comme à Paris-Radio en 1921 (verbalement, à deux reprises) des offres de publicité ont été faites à France-Radio (verbalement, encore, par M. Edgard WORMSER, administrateur de la Radiotechnique) et que France-Radio les a poliment déclinées. Entre les R.I.C., les S.N.A.P. et les Radiola, du point de vue de la propagande extra-commerciale de la T. S. F., il n'y a pas les différences essentielles qu'on pourrait croire a priori. « Ce qui est en haut, disaient fort bien les hermétiques, est comme ce qui est en bas. » Et le raid des autos-radio comme le haut-parleur du *Matin*, ont fait au moins autant de tort au développement du goût de la Radio en France, que la publicité « Record du monde Snap-Canada sur simple galène », et le carton vide « R. L. C. », vendu comme « la révélation de l'année » au prix du radium.

Quelle que fût, au surplus, la qualité réelle des produits que couvre la marque, nous tiendrions encore, devant Radiola, à notre originalité qui consiste, comme on a pu dire, à représenter la « Presse debout ». — (N. D. L. R.)

ait quelquefois une grande vogue, ce dont nous comprenons fort bien que les directeurs de bazars se réjouissent. Mais c'est tant pis pour la construction précise, à laquelle nous avons bien le droit, nous semble-t-il, de réserver, en raison même de sa valeur, l'appui de notre propagande.

Quant aux menaces risibles par lesquelles M. COTTE termine sa lettre, elles montrent à quel point la voix de la critique libre importune les grands mercantis. Si nous étions méchants, nous riposterions, par exemple, en publiant une liste d'un peu plus de 2.000 personnes sur l'expérience desquelles nous pourrions, quand il nous plaira, même à la barre d'un tribunal, appuyer quelques-unes des observations, toujours mesurées, qu'il nous est arrivé de publier dans ce journal sur la valeur technique de la marque que sert M. COTTE. Mais à quoi servirait de revenir sur le passé ? C'est tous les jours, et sans chercher, que les faits nous donnent raison. L'écoûte du nouveau poste de Prague, dont on verra ci-contre un compte rendu synthétique, en offre un exemple de plus. Il est vrai que ce n'est pas un Radiolavox, mais un Brown, que M. FEREY, à Saint-Sauveur-le-Vicomte (Manche), a branché sur son S. R. 4...

TORQUEMADA.



RADIO CLUB DU XX<sup>e</sup>

Séance du 14 janvier 1926

Première réunion à la Mairie du XX<sup>e</sup>. Présidence de M. DESMET, secrétaire.

M. MICHEL, Ingénieur E. T. P. fait une conférence intéressante qui obtient un succès très mérité. Il est procédé ensuite à la présentation d'un poste à 6 lampes sur grand haut-parleur. Trop de vibrations dans le haut-parleur.

Enregistré quatre nouvelles adhésions. La prochaine séance, qui réunira l'assemblée générale ordinaire annuelle est fixée au 8 janvier courant, à 21 heures très précises, à la Mairie du XX<sup>e</sup>. Son ordre du jour comprendra notamment la réélection du bureau et le compte-rendu de l'année 1924. Présence de tous indispensables.

RADIO-CLUB DE SAINT-MANDE

Compte Rendu de la Séance du 9 janvier 1926

Séance ouverte à 21 heures.

Le président, M. FOURMY, a rendu compte du bilan moral de l'année écoulée.

Mme MARGUILLIER a fait un cours portant sur les accumulateurs et sur le montage des résistances.

Puis M. MOULIN a donné une audition de différents postes.

RADIO-CLUB DE MAISONS-ALFORT

ALFORTVILLE

67, rue des Acacias, Alfortville (Seine)

A la réunion du samedi 16 janvier il a été procédé à l'inscription des candidatures au comité pour le renouvellement annuel.

RADIO-ASSOCIATION COMPIEGNOISE

Séance du 7 janvier 1926

Présidence de M. Druelle.

Dix nouveaux membres sont admis.

Nomination de Secrétaire. — M. Landureau n'habitant plus Compiègne, a demandé à être relevé de ses fonctions. L'Assemblée le remercie du concours qu'il a bien voulu donner et nomme comme secrétaire M. Lerouge.

Auditions du mois. — Les observations faites à la séance de décembre sont maintenues intégralement.

Union Radiophonique de France. — Le Radio-Club de Nantes a bien voulu consulter l'Association au sujet de l'U. R. F. M. Druelle, président, a, d'accord avec le Comité de Direction, envoyé une réponse explicite donnant l'opinion bien arrêtée de la Radio-Association Compiègnoise.

Cours Techniques. — Ces cours reprendront le mercredi 13 janvier avec le concours de MM. Bornot et Marty que l'Assemblée remercie vivement de leurs efforts ainsi que M. Lacroix. Ils comprendront simultanément les cours de lecture au son avec une nouvelle série pour les débutants et des cours de montage.

Toutefois, les concours prévus par les décisions précédentes seront reculés pour permettre à un plus grand nombre d'amateurs d'y prendre part.

Exposition. — L'Assemblée prend connaissance des dispositions prises pour cette manifestation et les approuve. Les réponses favorables des constructeurs parviennent en ce moment, quelque peu retardées par les fêtes de l'an. En raison de cette circonstance, la clôture pour les inscriptions pourra être retardée jusqu'au 30 janvier, les dispositions de la Salle de la rue de Paris permettant un aménagement rapide, les entrées sont fixées à 2 francs avec réduction pour les familles, les écoliers et les militaires. Les exposants auront droit à des cartes à prix réduit ainsi que les membres de l'Association qui pourront se procurer pour eux-mêmes une carte permanente nominative au prix de 5 francs. Le règlement des exposants et les détails de la publicité sont approuvés. Le concert qui avait été prévu précédemment ne pourra, par contre, trouver place à l'exposition et il sera reporté à une date ultérieure.

RADIO-CLUB DE CLICHY

Secrétariat : 7, rue Aubouin

Mardi 26 janvier, Réunion à 20 h. 30, salle municipale, rue du Bois.

ORDRE DU JOUR. — Un Récepteur Universel, par André LEMONNIER; Vote sur un vœu contre les taxes exagérées; Questions techniques et diverses.

ECOLE CENTRALE DE T. S. F.

Les cours de T. S. F. de la Société de Radiotélégraphie et de Préparation Militaire (S. A. G., n° 7717), 77, rue de la Verrerie, à Paris : « Lecteurs au son, Manipulants, Chefs de Poste et Elèves Officiers de Réserve » pour les Régiments de Radiotélégraphistes du Génie, se sont ouverts, au siège social, le lundi 18 janvier.

Cours du soir : à 20 h. 15.

Cours du jour : de 9 à 11 et de 14 à 17 heures.

Bonnes situations et appareils sup. garantis par  
1<sup>re</sup> ECOLE DE T. S. F., 67, Rue Fondary  
PARIS (F. en 1912. Méd. d'Or)

prépare chez soi aux exam.  
officiels et à tous emplois :  
Radio de bord, Génie, Lecture  
au son ch. soi avec Automorse  
Dem. notice FR gratis ou  
LE GUIDE : 6.50

## Le Radiodiffusor "PATHÉ-RADIO"

Breveté S. G. D. G.

Imité, jamais égalé,

est le plus PUISSANT

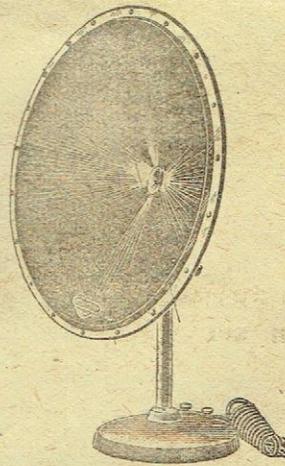
et le plus PUR des

## HAUT-PARLEURS

Prix : Modèles N° 1 : 140 fr. - N° 2 : 225 fr.

Evitez  
les contrefaçons  
et exigez la  
signature

30, Boulevard des Italiens  
PARIS



Adhérez à l'Union Radiophonique de France, 21, rue Auber, Paris.

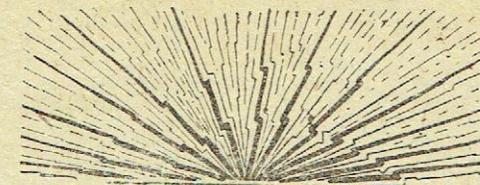
Au  
**PIGEON VOYAGEUR**

parmi l'appareillage général  
pour Emission et Réception  
**Les Bobinages Nids d'Abeilles  
AUDIOS**

Voir les courbes officielles d'étalonnage  
publiées dans *France-Radio* n° 3, p. 46

Le Condensateur Parab  
les Transfos  
et les Coffrets d'alimentation  
Haute et Basse Tension  
continu ou alternatif  
se plaçant devant n'importe  
quel appareil

211, Bd Saint-Germain, Paris (7<sup>e</sup>)



Les Emissions de  
**FRANCE-RELAIS**  
commenceront cette semaine



L'APPAREIL  
**SIF-PHONIE**

à 4 lampes, à résonance,  
avec  
réglage de haute précision  
est l'appareil le plus perfectionné  
construit jusqu'à ce jour

**SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE  
DE TELEGRAPHIE SANS FIL**

76, Route de Châtillon, 76

MALAKOFF (Seine)

Reg. Com. Seine N° 197.325 B

**DEUX LAMPES DE QUALITÉ**

**La RADIOTHORAM**

à consommation normale

**La MICROTHORAM**

à faible consommation

**Les meilleures**

**au meilleur prix**

chez votre fournisseur

en gros à la

**SOCIÉTÉ L. S. I.**

88, Grande Rue, Pré St-Gervais (S.).

**NOTRE MISE EN VENTE**

Le sabotage perlé continue à se faire sentir  
ça et là. Voici trois documents encore :

Je vous serais très obligé de me faire parvenir  
le numéro 23 de *France-Radio* que je n'ai pu  
trouver chez mon marchand de journaux habituel  
à qui on a déclaré qu'il n'avait pas paru.  
Veuillez agréer, Monsieur, mes salutations les  
plus distinguées.

MARCEL DE BACKER

6, square Latour-Maubourg, 6  
Paris (7<sup>e</sup>)

Ce matin, j'ai voulu acheter le numéro 23 de  
*France-Radio* chez ma marchande de journaux,  
Mme Martinet, 13, rue de la Villette, qui m'a  
répondu qu'elle avait beaucoup de demandes pour  
l'achat de *France-Radio*, mais qu'elle n'avait ja-  
mais pu obtenir plus de quatre exemplaires par  
semaine.

CH. GOETHALS

15, rue de la Villette  
Paris (19<sup>e</sup>)

Houplines, le 13 janvier 1926.

Veuillez me noter un abonnement d'un an à  
*France-Radio* à dater et y compris le n° 24, du  
16 janvier 1926.

Lecteur au numéro de *Paris-Radio* d'abord, de  
*France-Radio* ensuite, je suis de temps en temps  
privé du journal par des raisons inconnues.

En particulier, le n° 22 n'a jamais paru à Ar-  
mentières, ni chez le dépositaire central qui est  
mon fournisseur depuis plus d'un an, pas plus qu'à  
la bibliothèque de la gare où j'ai envoyé voir la  
semaine dernière.

Mon fournisseur habituel m'a dit qu'il n'y com-  
prenait rien, d'autant plus que les numéros qui  
ne lui sont pas parvenus lui sont facturés.

Ceci joint à la lecture de votre article de der-  
nière page du n° 23 : *Notre Mise en vente*, me  
décide à vous passer un abonnement de façon à  
recevoir votre journal régulièrement, car tous les  
numéros sont intéressants, et depuis votre bonne  
et courageuse campagne sur les annonces malhon-  
nêtes en T.S.F., j'ai pu avertir à temps utile quel-  
ques personnes qui se seraient laissé prendre à  
quelque tromperie.

Je joins à mon mandat inclus la somme de  
0 fr. 50 pour que vous puissiez m'envoyer le nu-  
méro 22 qui me manque.

Soyez assuré, Monsieur Bernaert, que c'est avec  
plaisir que je vous prie de me compter comme  
abonné en même temps qu'ami.

Veuillez agréer, avec tous mes encouragements,  
mes sincères salutations.

Albert LEROY,  
Rue d'Ecosse, à Houplines (Nord).

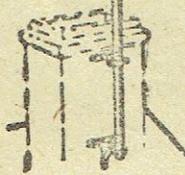
Nous remercions nos lecteurs et nous leur  
demandons de continuer à nous aider à ren-  
seigner la Direction des Messageries Hachette,  
qui continue à protester de son impartial  
dévouement.

Imprimerie A. BROCHET  
40, Bd de la Chapelle, Paris-18<sup>e</sup>

L'Antenne "PERFEX"

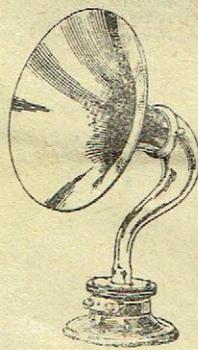


intérieure  
ou extérieure  
à volonté  
l'emporte  
en efficacité  
sur toute autre  
antenne connue



En vente à  
**RADIO-HALL**  
23, Rue du Rocher  
PARIS-IX<sup>e</sup>

**HAUT-PARLEURS  
LE LAS**



Type : M

**TÉLÉPHONES LE LAS**

131, RUE DE VAUGIRARD, 131

PARIS R. C. Seine 106.296

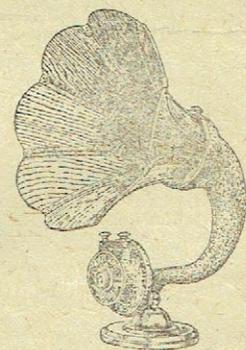
Agence de vente pour les haut-parleurs Le Las  
Emile FURN, 3 bis, Cité d'Hauteville, PARIS  
R. C. Seine 118.452

Le Gérant : Edouard BERNAERT.

**Haut - Parleurs**

**AMPLION**

Brevets E. A. GRAHAM



Salle d'Audition et d'Exposition

**Compagnie Française AMPLION**

131, Rue de Vaugirard, Paris

R. C. Seine 216.437 B

La publicité de France-Radio ne couvre que du matériel de premier ordre.