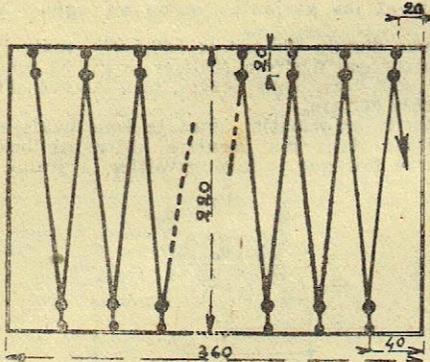


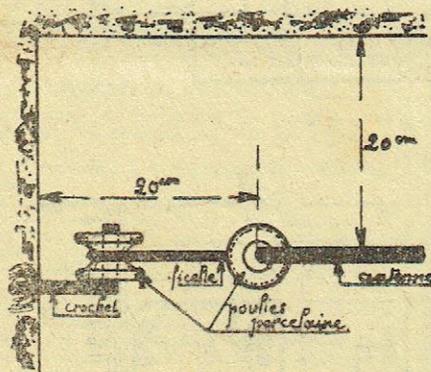


dues dans le commerce pour remplacer dans les montages HF à résistance la résistance de 80.000 ohms.

Le condensateur de liaison est destiné à laisser passer la HF, mais à empêcher de passer la BF qui trouverait un facile chemin pour s'échapper. Quant à la self de choc, elle ne gêne pas le passage des courants basse fréquence mais dresse une barrière nécessaire au courant HF. J'ai essayé de nombreux réflexes et c'est le seul qui m'ait donné des résultats concluants. Pour fixer les amateurs, je leur dirai que je puis, à l'aide d'un commutateur, prendre à l'étage réflexe soit le transfo à prises du premier étage *Push Pull*, soit un transformateur blindé d'un rapport élevé 1/10, et je leur dirai que j'obtiens des résultats à peu près identiques. Le son avec le transfo 1/10 est légèrement plus aigu; celui du transfo *Push Pull* (rapport 1/4 je crois) donne un son plus chaud. Mieux même: j'ai intercalé, sans toucher au poste, à la place du détecteur, un bloc détecteur à lampe micro alimentée par une pile de poche et j'ai obtenu pour l'amplification en réflexe les mêmes résultats sans aucun accrochage. J'avais de cette dernière façon réalisé le PR 59 aussi bien avec détection à galène que détection par lampe. Vous remarquerez que je n'ai aucune réaction; la self résonance n'est en outre aucunement couplée avec celle d'antenne. C'est sans doute cette absence de réaction qui fait la qualité du son obtenu avec ce poste.



Je suis particulièrement heureux de faire profiter les lecteurs de F. R. de ce perfectionnement du PR 59. Je profite de l'occasion pour leur conseiller également d'alimenter les lampes HF et BF sur l'alternatif par des transformateurs séparés. Ma boîte d'alimentation, indépendamment du redresseur haute tension possède donc un transformateur chauffage 4 volts pour les 3 HF et un transformateur chauffage 6 volts pour les deux lampes *Push Pull* (dernier étage BF). On obtient de cette façon une audition plus puissante. Il va sans dire que la tension de 6 volts est rabaisée à environ 4,5 à 5 volts par une résistance fixe.



Je vous avais demandé la façon de construire une résistance de 7500 ohms pour rabaisser la haute tension pour les lampes HF. Le fait d'employer des transformateurs de chauffage distincts pour la HF et la BF dispense d'intercaler cette résistance. Il suffit, lorsque l'on emploie par exemple 120 à 150 volts pour le *Push Pull*, d'augmenter le chauffage des HF. Dans mon cas, le potentiomètre commandant le chauffage des HF est placé à moitié de sa course quand

je me sers seulement des HF et du réflexe avec une tension de 80 volts, et dans sa position maxima lorsque la tension appliquée est supérieure à 120 volts. L'écoute au casque, malgré la présence des 3 étages HF est rendue sans ronflement. Avec 3 HF et le réflexe, le ronflement est à peine perceptible au casque et imperceptible en haut-parleur. Je ne me sers du *Push Pull* (dernier étage) que pour faire du haut-parleur de puissance ou pour faire du haut-parleur pour les émissions lointaines. Radio Paris est donné en fort haut-parleur avec les trois premières lampes (réflexe compris, car je puis au moyen de jacks écouter sur les HF avec ou sans réflexe et y joindre les deux lampes du *Push Pull*).

L'antenne employée est intérieure: la pièce où elle est tendue a 3 m. 80 sur 2 m. 20, et cependant elle a 28 mètres environ. Je vous joins également le schéma qui pourrait intéresser vos lecteurs. Fil divisé nu,

distance des murs et du plafond 20 centimètres, distance des crochets 40 centimètres. Poulices porcelaine.

Je m'excuse d'avoir accaparé votre temps; j'espère que mes explications pourront intéresser vos lecteurs et si j'ai pu rendre service à quelques-uns, j'en serai doublement heureux. J'estime en effet que la T.S.F. est une science qui ne devrait pas admettre l'égoïsme. Je me propose de construire le changeur de fréquence à 2 lampes réflexe pour mettre devant l'appareil existant et vous tiendrai au courant des résultats.

Michel QUEYRIAUX, au Raincy.

(1) La disposition de l'antenne dont il a été question dans l'article ci-dessus ne nous paraît pas intéressant pour ce qui est de la forme en zig-zag. Une antenne intérieure prismatique installée en diagonale dans la pièce en observant les mêmes précautions d'isolement et de dégagement serait, croyons-nous, d'un rendement supérieur. — (N. D. L. R.)

FRANCE-RADIO CREE UNE AMITIE

La Parole est à nos Lecteurs

Notre courrier quotidien continue à nous apporter les témoignages motivés de l'attachement de nos lecteurs. On peut juger, d'après les lettres ci-dessous, de la portée de notre action. C'est, en effet, évidemment toute une élite qui se rallie autour du drapeau que nous déployons...

Merci de cœur à tous nos excellents amis, pour l'encouragement précieux que nous apportent leurs messages. Avec leur appui, nous vaincrons!

Je ne puis résister au désir de vous écrire, à vous personnellement (et non au directeur de *France-Radio*), c'est-à-dire au signataire de l'article *L'Eternel Débat*. Je viens de lire votre article et je comprend si bien tout ce que vous dites! Jamais je n'ai encore trouvé, dans aucun journal, un article reflétant si exactement toute ma pensée et, sans aucun doute, je l'espère, celle de beaucoup d'autres!

Bravo pour votre franchise! Cet article est bien à sa place dans *France-Radio*: il jurerait, dans beaucoup d'autres publications! Je suis persuadé que vous recevrez d'autres lettres que la mienne, de personnes mieux qualifiées que moi pour vous décerner des félicitations. « Si vous le faites savoir à vos lecteurs par la voie de votre journal, cela ne m'étonnera pas: je verrai seulement que nombreux sont ceux qui estiment votre conduite dans *France-Radio* et que « les amateurs pour qui vous vous battez ainsi ne s'en foutent pas. »

Moi aussi, pendant la guerre, j'ai versé mon or, partie de mes économies, sur « l'autel de la patrie », et j'ai eu un magnifique certificat de civisme! Dire que je ne le regrette pas serait inexact, voyant maintenant certains aller vendre, comme vous le dites, aux guichets de la même Banque, cet or qu'ils ont eu la prévoyance de conserver et pour lequel ils touchent cinq à six fois la valeur nominale d'avant-guerre! Lorsque je leur raconte ce que j'ai fait, je vois un sentiment de pitié passer dans leurs yeux: qui, d'eux ou de moi, a été la « poire »? N'est-il pas difficile de ne pas regretter de n'avoir pas fait comme eux et de quel nom est-on tenté d'appeler un Gouvernement qui récompense ainsi ce qu'on appelle le *devoir civique*?

Comme beaucoup, comme vous-même, j'ai été mobilisé pendant toute la guerre; comme beaucoup, j'ai souffert de voir d'autres faire leur fortune, leur situation, pendant que moi, au contraire, je voyais passer les années où l'on peut se faire une situation! Mais de cela nul ne peut se plaindre.

Seulement, lorsque quelqu'un vous demande un conseil sur le moyen de réussir dans la vie, si vous lui conseillez d'agir en toutes circonstances avec probité, êtes-vous certain d'avoir encore actuellement le droit de lui parler ainsi et ne vous reprochera-t-il pas plus tard vos conseils? Vous savez comme moi que la réussite dans la vie (et je crois qu'il en est ainsi également pour les journalistes) ne vient pas souvent du travail, de l'effort accompli, mais bien plutôt d'un certain sens des réalités, des compromissions, que l'on appelle généralement le « débrouillage », et qui admet presque tous les moyens, pourvu que l'on réussisse! Et celui qui ne veut pas les employer, ces moyens, risque fort de toujours rester à côté du succès, handicapé qu'il est par d'autres, les « débrouillards » qui n'ont pas ses scrupules et qui profitent des marions que lui-même a tirés du feu, par son travail! J'en sais quelque chose, par expérience.

C'est pourquoi je vous admire, si vous « tenez jusqu'au bout », même avec l'appui de tous les honnêtes gens — hélas! pas assez nombreux, ni assez influents — et si vous réussissez en continuant à ne pas employer les moyens que d'autres emploient, je vous assure que vous serez un « as »! Savez-vous qu'il est bougrement difficile d'atteindre au succès par des voies honnêtes! Aussi je ne manque pas, si l'on me demande mon avis sur les publications radiophoniques, de citer en premier lieu *France-Radio*.

Il y a longtemps que je voulais vous écrire.

Votre article m'a décidé à ne plus tarder à le faire. Croyez bien, Monsieur Bernaert, que vous n'avez pas seulement pour amis, dans votre tâche, ceux qui vous écrivent comme je le fais aujourd'hui, mais aussi le nombre incalculable de ceux qui lisent votre journal sans vous écrire, — comme je l'avais fait jusqu'à présent.

Ce n'est pas un amateur sans-filiste qui vous écrit, c'est un ancien combattant à un ancien combattant, en lui serrant cordialement la main pour terminer, si vous le voulez bien.

R. MONTIGNY, Licencié en Droit.

Lecteur assidu de *Paris-Radio* et de *France-Radio* par la suite, je ne puis qu'applaudir à votre campagne contre les trusts. Hélas! il en est et sera de la Radiophonie comme de tous les trusts existants dans les branches importantes de l'industrie et du commerce. Les puissances d'argent n'ont qu'un seul ennemi: c'est le déshérité. Ce dernier est exploité à la consommation et à la production. Qu'importe qu'il soit compatriote, allemand, anglais, etc...

Existe-t-il ennemi plus mortel pour l'Antenne que *France-Radio*? et cependant vous êtes français. Qu'importe votre qualité! Les affaires sont les affaires.

Vous-même qui luttez pour un but idéal, demain l'intérêt vous gagnera et vous passerez dans le camp adverse. L'Antenne n'a-t-elle pas débüté ainsi, en soutenant les intérêts des amateurs?

M'intéressant cependant à votre estimé journal, veuillez me compter parmi vos abonnés en date de septembre.

M. Bourgon, à Paris (3<sup>e</sup>).

Pour soutenir l'officier héroïque qui a tenu, je me réabonne. Veuillez bien m'envoyer la traite...

Je ne vous ai pas toujours apprécié notamment quand vous avez soutenu ce fantoche d'Herriot. Je n'aime pas non plus que vous attaquiez le chef actuel du cabinet, malgré qu'il ne soit pas mon homme. Mais vous avez fait magnifiquement votre devoir et vous avez du cran.

P. Porteret, aumônier,

Asile de Maronnas, par Aromas (Jura)

J'ai l'avantage de vous envoyer ci-joint un mandat de 25 francs et je vous prie de vouloir bien me faire envoyer toute la première année de *France-Radio*, moins les numéros 49, 45, 47, 52; cela fait 48 numéros, soit 24 francs. Je vous envoie 1 franc de plus en vous priant de me faire emballer très soigneusement ces numéros, si possible à plat, de façon à ce qu'ils me parviennent en bon état et dignes du relieur.

Mon obole est modeste; puisse-t-elle être accompagnée de beaucoup d'autres. Ce serait un malheur pour les amateurs que *France-Radio* cessât de paraître.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, avec l'expression de ma sympathie pour tout ce qui touche à *France-Radio*, l'assurance de mes sentiments distingués.

P. Devaux, à Neuilly-sur-Seine.

(Ecole Polytechnique 1918 — E.S.E. 1920)

(Voir la suite, page 896).

La qualité des Amitiés qui nous entourent est incomparable.

COMMENT PERFECTIONNER LA RÉCEPTION SUR GALÈNE

Une Installation complète sur Galène

La publication de l'article sur la vraie Place de la Prise de Terre paru sous la rubrique *Revue des Revues étrangères* (n° 52, p. 830) d'après une étude de Meissner dans le *Jahrbuch* de novembre 1921 n'a pas passé inaperçue. Au nombre des communications qui nous ont été faites à ce sujet, nous devons une mention particulière à une monographie intéressante de M. Stéphane Lwoff concernant son installation sur galène qui est réalisée selon les bons principes. Nous en insérons ci-dessous la première partie.

La communication très intéressante d'un récent numéro sur le *Système Meissner* relatif aux prises de terre m'a conduit à décrire une installation qui fonctionne à peu près dans les conditions prévues par Meissner pour l'amélioration de l'émission et de la réception au point de vue du système rayonnant.

Cette installation (sur galène) donne des résultats parfaits pour une installation à galène dans la région parisienne.

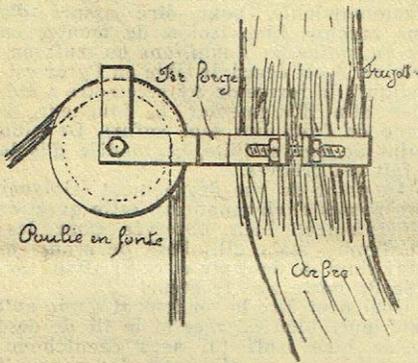
Pour l'amateur qui désire avoir une bonne réception sur galène, il faut considérer les points suivants que nous allons examiner en détail :

1° Antenne; 2° Terre; 3° Bobinage; 4° Galène; 5° Ecouteurs.

L'antenne est le principal facteur de bonne réussite avec la terre, qui doit être parfaitement soignée. En effet, dans un poste à galène, il n'y a pas d'amplification. Il faut donc capter les ondes dans les meilleures conditions possibles, et pour cela avoir une antenne haute, longue, BIEN ISOLÉE.

On a prétendu qu'une antenne doit être parfaitement dégagée. Cette règle est peut-être exacte pour l'émission, mais pour la réception cela n'a pas d'importance puisque avec notre installation on entend très faiblement Hilversum, bien que l'antenne soit entourée de maisons, de peupliers de 30 mètres et elle-même accrochée à un arbre de 30 mètres de hauteur.

L'antenne a une orientation Nord-Sud. Le bout libre est du côté Sud. Ce dernier côté est fixé à un peuplier d'Italie de 25 mètres de hauteur sur une poulie en fonte supportée par un collier en fer entourant l'arbre. Pour permettre à l'arbre de continuer à pousser, on a laissé entre l'arbre et le collier des brindilles de bois séché. Une corde de 1 centimètre de diamètre supporte l'antenne proprement dite.



Celle-ci est constituée par 4 brins de fil de cuivre électrolytique de 16/10 de  $\frac{1}{2}$  mm, nus. A ce propos, il faut dire que le cuivre nu ne donne pas satisfaction (c'est un résultat d'expérience) quand il est oxydé. Il est préférable à tous points de vue d'utiliser du fil de cuivre émaillé de même dimension, c'est-à-dire de 16/10 de  $\frac{1}{2}$  mm. Chaque brin a 30 mètres de longueur, et est distant de son voisin de 0 m. 80.

Deux barres de bois rectangulaires de 0 m. 03 X 0 m. 10 de section, longues de 2 m. 50, retiennent à chaque extrémité ces 4 brins. Au sommet de l'antenne on a disposé à 20 centimètres l'un de l'autre 4 isolateurs genre maillons, isolant chaque brin.

A la base de l'antenne, 3 isolateurs seulement isolent chaque brin.

La base de l'antenne est située à 10 mètres seulement de hauteur. L'ensemble est

done très incliné. Est-ce une disposition favorable ou non? On ne peut se prononcer ni pour ni contre.

La descente d'antenne est faite à l'extrémité la plus basse. A ce sujet, il faut dire que les traversées de murs en briques, en bois, etc., n'ont aucune influence si le fil est isolé (fil lumière quelconque) même pour des ondes de broadcasting de 200 mètres. La descente d'antenne peut même longer des murs en briques à condition que ces murs soient secs et que le fil d'antenne soit légèrement isolé (isolement lumière 600 mégohms).

Voilà pourquoi nous disions qu'il ne faut pas de fil de cuivre nu. Nous l'avons appris à nos dépens.

L'antenne brillait au moment de son installation de mille éclats. Le fil faisait même quelquefois mal aux yeux du voisin, qui est jardinier. Puis, en vieillissant, elle ne grisonnait pas seulement, elle vert-de-grisonnait aussi. Au début, tout passait: elle avalait des ondes de postes très éloignés. Et maintenant qu'elle a un an et demi, elle ne veut connaître que les postes très rapprochés — qu'elle reçoit d'ailleurs très bien. Elle ne dédaigne cependant pas Daventry et Radio-Belgique. Les Allemands, les Anglais, courtes ondes, Hilversum, Zurich étaient reçus (faiblement) et maintenant ne le sont plus du tout. Le temps a fait son œuvre. Maintenant, en remplaçant cette antenne par du fil émaillé, nous espérons obtenir

de bons résultats sur grande distance, aussi bons que ceux obtenus il y a un an.

Radiola est reçu avec les selfs *Proton* sur sept écouteurs et poste à galène, sept écouteurs de 500 ohms branchés en parallèle, dans la banlieue parisienne. Nous reviendrons d'ailleurs sur la description de ce poste.

Le point qui nous intéresse est certainement la prise de terre Meissner. C'est elle aussi qui donne à cet ensemble récepteur sa puissance incomparable. Nous la décrirons dans le prochain numéro.

(A suivre.)

Stéphane Lwoff.

LA GALÈNE EN HAUT-PARLEUR

(Extrait de mon Journal d'écoute, 19 août.)

Retour d'une réunion de constitution d'un Radio-Club.

Je trouve, en rentrant, ma femme à l'écoute sur le poste à galène. Le Petit Parisien émet en ce moment avec une puissance étourdissante; on croirait opérer avec un quatre lampes (sans exagération).

— C'est épatant, me dit-elle; si on mettait le haut-parleur, pour voir.

J'éclate d'un grand rire. Une idée baroque me vient :

— Oui, mais la galène est usée. On va d'abord la tremper dans une solution bouillante de sel de cuisine. Cuis-moi ça.

Un verre d'eau dans la casserole, une poignée de sel, et la galène se met à mijoter. C'est amusant, mais tellement idiot!

Après cinq minutes de cuisson, ma galène dont le teint blafard s'est joyeusement avivé, me paraît à point. Ne perdons pas notre temps: l'audition va bientôt finir.

Attaque rapide et sceptique, silences, grésillements, rien de bon; puis, notes musicales hachées, enfin, très faible, mais très net, s'esquisse un délicieux menuet.

Tiens, tiens! C'est moins stupide que je ne pensais!

Je cale ma galène dans une boulette de papier de chocolat, car elle est grosse comme deux lentilles, je patauge pendant dix minutes, et ma femme dit que cela ça assez duré.

Fantastique! La Marche de Faust... C'est pur, c'est absolument perceptible à un mètre du pavillon.

Ne croyez pas surtout que c'est un rêve à la manière d'Edgard Poe. Nous tenons la plus matérielle des réalités: la galène en haut-parleur. Je le démontrerai.

A. JEANNIN.

On nous écrit...

Nous avons reçu la lettre suivante :

Etant lecteur assidu de votre journal, je viens vous demander si véritablement l'*Étau-Ampli* (23, rue Meslay) est vraiment un appareil sérieux. Ayant acheté ledit appareil, je n'ai jamais pu rien en faire, même aidé par des gens compétents. C'est une véritable fumisterie.

J'avais acheté cet appareil de toute confiance sur les articles parus sur *France-Radio*. Vous ne couvrez, soi-disant, que la publicité d'appareils sérieux. Ce n'est pas le cas.

J'ai même écrit au Comptoir pour avoir quelques explications, ayant même joint un timbre pour réponse, et j'attends toujours la réponse.

Recevez, Monsieur, mes sincères salutations. Blot, à St-Germain-en-Laye (S.-et-O.).

P.-S. — J'accepte votre réponse par *France-Radio*.

RÉPONSE. — Notre correspondant a raison de compter sur nous pour appuyer sa réclamation, que nous transmettrons à R. P. Au sujet de l'*Étau-Ampli*, nous sommes en mesure de répondre que l'appareil tient ses promesses. Nous allons, au surplus, en mettre un en service publiquement dans nos bureaux, à côté du *Thermo-secteur*, pour en faire la démonstration. La déconvenue dont se plaint M. Blot ne tient donc certainement qu'à des causes accidentelles. Le Comptoir de la rue Meslay ne saurait refuser de mettre l'appareil en état de bon fonctionnement ou de l'échanger contre un autre. Nous nous portons garants de son entière loyauté.

A nos Lecteurs

Vous pouvez juger par vous-mêmes des haines que nous nous attirons en défendant vos intérêts. C'est au point que certains n'hésitent pas à souhaiter l'aggravation de la crise dont souffre le pays entier pourvu que cette crise nous emporte, et que nous ne les gênions plus.

C'est sur vous, naturellement, que nous devons nous appuyer pour faire face à ces haines hétérotes, en continuant de servir les nobles causes dont *France-Radio* tout seul s'est constitué le champion.

Or, il ne dépend que de vous de nous assurer en un jour contre toute offensive occulte ou manifeste de ces haines coalisées.

Voulez-vous, sans vous imposer le sacrifice d'un centime, nous aider deux fois plus que vous l'avez fait jusqu'ici ?

Abonnez-vous

Pour 1000 numéros mis en vente, en supposant une proportion moyenne de 35 % d'invenus, voici le compte qui s'établit :

Produit brut de la vente : 0 fr. 50 x 650 = 325 francs.  
 Préférément : 20 % : 0,16 x 650 = 97 fr. 50.  
 Frais d'expédition à l'aller : 1 fr. 71 le kg. x 100 kg. = 171 francs.  
 Frais de retour des invendus : 0 fr. 50 x 100 = 50 francs.  
 À déduire du produit brut : 167 fr. 46.  
 Résultat net acquis par nous : 157 fr. 54.  
 Soit, pour 100 numéros : 1,57 fr. 54.

Ainsi donc, pour six cent cinquante numéros vendus chaque semaine, il ne nous revient en un an que huit mille treize francs.

Tandis que pour six cent cinquante abonnés, nous encaissons rapidement quatre mille six cents francs, grevés seulement (pour l'expédition en province) de 12 francs de frais pour timbres.

La conclusion pour tous nos amis s'impose donc :

Voulez-vous, sans vous imposer le sacrifice d'un centime, nous soutenir au maximum ?

Abonnez-vous

Avec de tels Appuis, France-Radio peut prétendre à tout.

## LES BONNES MARQUES DE RADIO

## Irons-nous au Radio-Fordisme ?

De la possibilité *a priori* de l'établissement d'un matériel satisfaisant à bon marché, l'auteur passe ci-dessous à la nécessité d'une évolution de notre industrie dans ce sens.

Une industrie qui veut grandir doit tendre à servir tout le monde, et non pas seulement à favoriser les intérêts mesquins d'un petit nombre d'exploiteurs. Aussi longtemps que ces principes ne se seront pas imposés chez nous, notre radio, en dépit des ambitions légitimes de nos inventeurs, piétinera, et les grandes espérances qu'on a fait concevoir aux foules seront stupidement déçues.

Toutes les industries modernes qui se rattachent aux transports ont un caractère commun qui les appelle aux destinées les plus brillantes : elles répondent à un besoin qu'on peut qualifier vraiment d'universel et, à ce titre, elles intéressent personnellement tout le monde. La supériorité de FORD, qui explique et qui justifie en même temps sa fortune, a été de comprendre avant et mieux que tous les constructeurs d'automobiles que l'autonomie du transport individuel devait aussi bien passionner les ouvriers que les patrons, et que chacun pouvait prétendre à avoir sa voiture à soi. En se donnant pour but de réaliser un tel rêve, il peut avoir paru d'abord à quelques-uns qu'il se trompait. L'événement a bien montré que, plus un rêve est beau, plus on a de chances d'aboutir en s'efforçant de le réaliser « en série » pour la multitude.

Du point de vue industriel et social, il faut évidemment considérer la radio comme une des techniques ultra-modernes du transport. En attendant que la télémechanique, appliquée aux œuvres de paix, prenne dans le monde la place importante et glorieuse qui lui revient, la radio transporte déjà de l'énergie sous deux de ses plus puissantes formes : la parole et la musique. Et elle effectue ce transport non plus seulement, comme la téléphonie et la télégraphie par fil, d'un individu à un autre, mais circulairement, sphériquement, d'un homme qui pense, d'un homme qui veut, au monde entier et à tous les hommes qui l'habitent. Jamais une communion humaine aussi complète, aussi vraiment universelle, n'avait semblé réalisable avec tant de facilité pour l'utilité de chacun. Le miracle de la galène, puis celui de la lampe triode qui en multiplia géométriquement la portée, est certainement, de tous les prestiges de la science et des arts qui appliquent la science, celui dont l'utilisation intéresse individuellement et directement le plus d'hommes. Il faudra bien que tôt ou tard, surgisse un FORD qui, frappé par cette idée simple, entreprenne de mettre la Radio à la portée de tout le monde. S'il peut y avoir quelque chose de plus inexplicable encore que la Radio elle-même, c'est que son FORD, jusqu'à présent, ne se soit pas montré encore. Nous voudrions que ce fût de France qu'il vint.

Un radio-fordisme français fondé sur ce principe que la radiodiffusion doit être audible pour tout le monde n'a rien de chimérique en soi. L'audacieux réalisateur que tenteront un jour ou l'autre les possibilités merveilleuses d'une telle entreprise aura certainement à vaincre des difficultés. Il aura contre lui, d'abord, la féodalité des trustees de toute envergure, surtout les polytechniciens, qui ont posé *a priori* l'impossibilité de rien réussir non seulement malgré eux, mais même sans eux, et qui, pour enrayer une initiative heureuse, paraissent disposer de tous les moyens, même légaux.

Il lui faudra aussi, et surtout, vaincre l'inertie de tout ce qui l'entourera et dont la coopération sera, sous quelque forme, requise pour l'accomplissement de son plan. Mais qui ne sait que FORD aussi a eu à surmonter des difficultés de toutes sortes pour réaliser son idée ? N'est-ce pas, au surplus, le sort commun des innovateurs en tout genre à qui s'opposent inévitablement les partisans toujours nombreux de la routine et les sectaires du moindre effort ?...

Mais la radio répond si bien à toutes les aspirations de notre individualisme inné, que l'innovateur, cette fois, pourrait peut-être rencontrer moins d'obstacles qu'en tout autre ordre d'entreprise. Nous dirons toute

notre pensée : nous croyons que le créateur d'un radio-fordisme français, pourvu qu'il eût derrière lui tout le capital nécessaire, parviendrait à ses fins moyennant beaucoup moins d'efforts qu'il n'en faudrait fournir pour standardiser, par exemple, l'écartement des broches des supports de selfs amovibles ou quelque autre détail du petit appareillage courant. Paradoxe ? Non pas : il est souvent moins malaisé de créer que de réformer. Les intérêts particuliers que la standardisation dresse les uns contre les autres ne seraient pas nécessairement inquiétés par l'innovation si celle-ci, bien préparée, était conduite avec le doigté suffisant.

Quoi qu'on puisse penser de l'avenir d'une radio popularisée et des moyens industriels et commerciaux d'opérer cette révolution, dont les répercussions sont actuellement impensables, on ne saurait douter de l'opportunité d'un effort résolu à orienter dans ce sens. Le problème de l'entretien des stations de radiodiffusion est pratiquement insoluble si le nombre des auditeurs ne s'accroît sans comparaison avec ce qu'il est aujourd'hui. Et le nombre des auditeurs ne s'accroîtra dans la mesure où il le faut que quand l'appareillage de réception, les lampes comprises, aura été mis, par son prix, à la portée de tout le monde. L'expédient qui consiste à suppléer par recette publicitaire à l'insuffisance évidente de la subvention volontaire ou indirecte des usagers n'est ni efficace ni durable. On ne saurait persuader durablement aux auditeurs qu'il leur incombe comme un devoir d'user leurs lampes, qui coûtent si cher, à entendre de la réclame, fût-elle faite avec esprit. La grève des postes fermés aux heures des émissions françaises mettra fin à cette prétention. Le Fordisme, alors, s'imposera. Si nous n'y allons pas nous-mêmes, on peut tenir pour assuré que c'est lui qui viendra à nous.

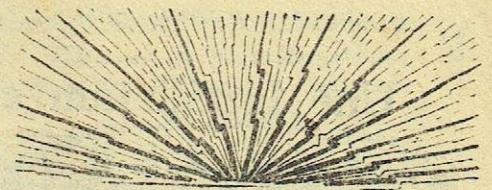
Nous tenterons de mettre en relief, samedi prochain, quelques faits d'actualité qui, probablement à l'insu de quelques-uns des commerçants et des industriels intéressés, anticipent — timidement, il est vrai ! — sur l'avènement du radio-fordisme en France, et vérifient nos opinions. Au nombre de ces faits, nous montrerons qu'il faut classer le succès du Thermo-secteur qui est, de tout l'appareillage actuellement sur le marché, la réalisation la mieux faite pour tenter un FORD.

Léon de la SARTE.

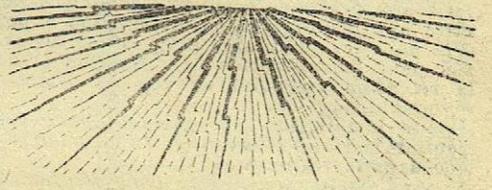
ON DEMANDE : Un Monteur et une Femme pour emballages, chez R. FERRY, 10, Rue Chaudron, PARIS (10<sup>e</sup>)

**Vous pouvez encore nous demander des pétitions à faire signer par vos amis.**

**Nous vous rappelons qu'il s'agit d'obtenir une mise au point de la Loi sur les Coalitions commerciales et d'assurer réellement le jeu de la concurrence libre, qui est notre sauvegarde à tous.**



# REGA



## NOTES DU COURRIER TECHNIQUE

Sous cette rubrique notre collaborateur groupera les renseignements d'intérêt général demandés par nos correspondants et dégagera de l'abondant courrier que nous recevons les réalisations ou essais capables de rendre service à un grand nombre de lecteurs.

### 1° L'Antenne

En général, d'après les descriptions, dessins ou photographies que nous recevons, les installations d'antenne sont bien exécutées. Nous insisterons seulement pour aujourd'hui sur l'isolement et le dégagement de l'antenne, ces deux points étant ceux qui sont le plus souvent mal compris.

L'isolement et le dégagement d'une antenne sont les points les plus importants à considérer dans une telle installation.

Il faut apporter plus de soin à l'isolement d'une antenne extérieure qu'à celui d'une antenne intérieure. Pourquoi ? Ce n'est pas, ainsi que de nombreux sans-filistes le croient, à cause de la pluie, car l'eau pure n'est pas conductrice, mais bien parce qu'à l'extérieur les maillons se recouvrent très facilement de poussière et, par temps pluvieux, la boue formée altère l'isolement du collecteur d'onde. Il est donc tout à fait recommandable, pour être assuré d'avoir une antenne bien isolée, de monter en série au moins trois maillons ou œufs en porcelaine. A cet égard, le tibia en Pyrex est tout indiqué : la forme de cet accessoire a été étudiée afin d'augmenter la longueur de la ligne de fuite (un seul suffit). De plus, au point de vue solidité, ce modèle d'isolateur a fait ses preuves.

Au point de vue dégagement (éloignement des masses environnantes), cette question est généralement bien observée pour les fils d'antenne, mais elle l'est beaucoup moins pour celui de descente et celui allant de l'entrée de poste au récepteur.

Quel peut être le rendement d'une antenne extérieure bien dégagée si le fil de descente même bien isolé (fil sous caoutchouc par exemple) est placé contre les parois extérieures ou intérieures. Il est facile de penser que la capacité entre le fil de descente et la terre va être très grande et que l'amortissement de l'antenne dû aux masses environnantes sera lui aussi exagéré. Il faut donc installer la descente d'antenne le plus loin possible des murs (tout au moins à 1 mètre). La partie de l'antenne placée à l'intérieur de l'habitation devra être aussi courte que possible et placée à 30 % des murs et du plafond.

C'est en observant dans une installation tous les moindres détails que le fonctionnement de l'ensemble se trouve être excellent ou tout au moins satisfaisant, car malheureusement il n'est pas toujours possible dans les villes d'installer son collecteur d'onde comme on le voudrait. Nous reviendrons un de ces jours sur cette question des antennes de fortune.

André LEMONNIER,

Peut-on juger d'après son poids de la qualité d'un transfo ?

# Le Detectorium

Le récepteur à cristal présenté ci-dessous a été breveté en 1910 par M. Hugo Gernsback, qui le décrit à l'époque dans le premier périodique radio du monde: *Modern Electrics*. Il est présenté à nouveau par l'inventeur dans le numéro de septembre de *RadioNews*.

Du point de vue économique, c'est certainement la réalisation la moins dispendieuse possible du poste récepteur à cristal. Et quant aux résultats pratiques, on peut hardiment affirmer qu'on n'a jusqu'à présent rien proposé de plus satisfaisant.

Il suffit au lecteur d'un simple coup d'œil sur les illustrations pour comprendre que le dispositif présenté sous ce nom par le directeur de *Radio-News* est destiné à perfectionner la réception sur cristal par le plus ancien procédé: celui de la bobine cylindrique à deux curseurs, auquel nombre de bons galénistes, après avoir tâté de tout, gardent toutes leurs préférences.

L'intérêt du dispositif réside tout entier en ce que la manœuvre du poste récepteur est simplifiée: elle ne comporte plus que la recherche de l'accord par le curseur, auquel le détecteur est, si l'on peut dire, incorporé.

La construction du poste récepteur ainsi compris est tout à fait à la portée du sans-filiste débutant. Il est recommandé d'employer pour le bobinage du fil de cuivre nu, et d'enrouler sur le cylindre de carton, conjointement au fil de cuivre, une ficelle de grosseur moyenne destinée à maintenir entre les spires un écartement correspondant. Le bobinage terminé, on pourra enlever la ficelle-guide ou la laisser, à volonté. Les figures 1 et 2 suggèrent deux réalisations différentes du *Detectorium*. Si l'on s'arrête à la première, il y aura lieu de donner au cristal dont on usera la forme d'une balle de fusil: arrondie du bout, assez pointue pour ne pouvoir jamais toucher deux spires à la fois, pas assez pour pouvoir s'engager dans leur intervalle.

La construction du poste récepteur ainsi compris est tout à fait à la portée du sans-filiste débutant. Il est recommandé d'employer pour le bobinage du fil de cuivre nu, et d'enrouler sur le cylindre de carton, conjointement au fil de cuivre, une ficelle de grosseur moyenne destinée à maintenir entre les spires un écartement correspondant. Le bobinage terminé, on pourra enlever la ficelle-guide ou la laisser, à volonté. Les figures 1 et 2 suggèrent deux réalisations différentes du *Detectorium* (1). Si l'on s'arrête à la première, il y aura lieu de donner au cristal dont on usera la forme d'une balle de fusil: arrondie du bout, assez pointue pour ne pouvoir jamais toucher deux spires à la fois, pas assez pour pouvoir s'engager dans leur intervalle.

La meilleure réalisation est celle que re-

La meilleure réalisation est celle que re-

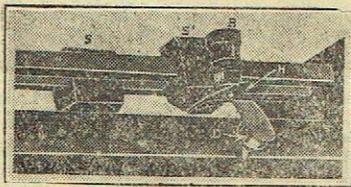
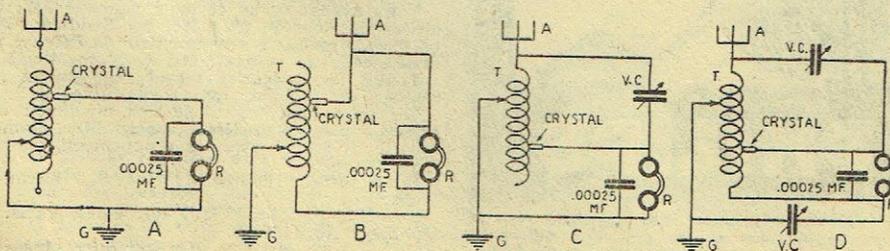


Fig. 3. — Vue fragmentaire du *Detectorium*, montrant: S, un des deux curseurs; B, bouton actionnant la vis de pression qui règle l'énergie du contact du cristal fixé dans la cupule D. La lame de ressort C obéit à la pression de la vis H dont on aperçoit l'extrémité inférieure.



Quatre schémas classiques montrant l'insertion du *Detectorium*.

présentent les figures 2 et 3. Le curseur, dans ce cas, pourra être en bois ou en ébonite. Le contact avec la tige-guide sera assuré par une petite spirale de laiton dont une extrémité s'appuiera sur l'écrou fixé à la face inférieure du curseur. Une vis de pression commandée par le bouton de manœuvre servira à varier à volonté la tension de la lame de ressort qui porte la cupule d'où l'on voit dépasser l'extrémité du cristal.

Le cristal employé devra être choisi parmi les cristaux rectificateurs qui exigent un contact dur: les Pyrites de fer ou de cuivre, le Silicium, le Carborundum, la Zincite. La cupule sera en métal conducteur, et le cristal y sera maintenu noyé dans un alliage fondu. La pointe du cristal qui prendra le contact du fil sera soigneusement arrondie au papier émeri.

Si le *Detectorium* est construit avec tout le soin nécessaire on en retirera des satisfactions appréciables, surtout avec le silicium et les pyrites, dont l'utilisation est moins délicate que celle de la zincite, par exemple, et dont le rendement ne souffre pas de variations excessives selon le degré d'énergie plus ou moins poussée du contact. La pression une fois réglée, la seule manœuvre du curseur procurera rapidement l'accord.

L'adoption du dispositif se recommande par les avantages suivants: il rend le récepteur plus commodément transportable; il en réduit le prix de revient en supprimant plusieurs pièces et connexions; d'autre part, il réduit les occasions de pertes HF, du fait même de ces suppressions. Pourvu qu'il soit bien ajusté, il fournira un rendement plus élevé et permettra un accord beaucoup plus pointu que celui qu'on peut obtenir de n'importe quel autre montage à cristal.

Les schémas B et D seront particulièrement appréciés pour la syntonie qu'ils assurent. Les valeurs des capacités dépendront de la construction. Dans la plupart des cas, il suffira de 5/10.000 de microfarad.

Nous serions reconnaissants aux amateurs qui auront expérimenté le *Detectorium* de vouloir bien nous faire part des résultats qu'ils auront obtenus: nous nous ferons un devoir de les transmettre à l'inventeur.

PANGLOSS.

(1) La figure 1 représente l'ensemble curseur-détecteur. L'évidement quadrangulaire sous le bouton isolant est ménagé pour livrer passage à la tige-guide du curseur-d'accord. Le tube qui porte le cristal est en métal conducteur et contient un ressort à boudin qui assure le contact cristal-fil.

La figure 2 est à consulter en première page de ce numéro.

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.

Le Monolampe

## LECOQ

(Exposition de Paris 1923)  
COMPLÉT AVEC LAMPE MICRO,  
PILES -- SELFS  
CASQUE DE 2.000 OHMS :

400 FRANCS

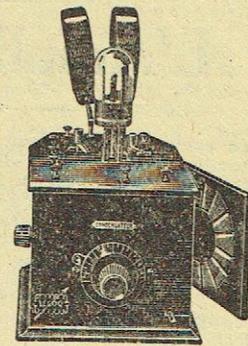
Demandez ses références

:: au Constructeur ::

23 Rue de la Cristallerie

- PANTIN -

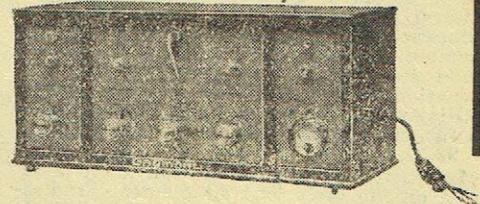
(Seine)



AMATEURS, ORGANISEZ-VOUS!

## LE POSTE RÉCEPTEUR RADIO-SEG

à 5 Lampes (Type No 4)



PUISSANCE

CLARTÉ

SÉLECTIVITÉ

SOCIÉTÉ

## des Etablissements GAUMONT

CONSTRUCTEUR

57, Rue Saint-Roch, Paris (1<sup>er</sup>)

Tel. CENTRAL 86-45

R. C. Seine 23.180

Notice F. R. sur demande

AMATEURS, ORGANISEZ-VOUS!

## SELS ET ENROULEMENTS

# PROTON

A HAUT RENDEMENT

COMPTOIR COMMERCIAL  
POUR MATERIEL DE T. S. F.

Renseignements techniques, Schémas expliqués

Etablissements Radioélectriques PROTON

14, Avenue Marie-Louise

LA VARENNE-SAINT-HILAIRE (SEINE)

AMATEURS, ORGANISEZ-VOUS!

Non : mais on doit juger de la valeur d'un technicien d'après ses dires...

ECOLE DE L'APPRENTI-LAMPISTE

# L'Amplification

L'article qu'on va lire servira de préface introductive à une étude sur l'Amplification que veut bien commencer pour les lecteurs de France-Radio notre collaborateur et ami M. L. Forest, dont l'étude sur la Lampe à quatre Electrodes a été suivie avec autant de fruit que d'intérêt. Concurremment à la publication de cette étude, nous procéderons à une révision des meilleurs montages amplificateurs haute et basse fréquence qui servira de guide pratique aux amateurs moins entraînés.

Tout le monde connaît le sens du mot *amplification*. Amplifier une grandeur dans le rapport de 1 à K, c'est obtenir une autre grandeur K fois supérieure. K est appelé le *coefficient d'amplification*.

Cependant, on commet très souvent des erreurs sur cette question. En voici la cause: on sait très bien amplifier, mais on ignore dans la plupart des cas ce qu'on veut amplifier. A titre d'exemple, je citerai le cas suivant. Un professionnel de la T.S.F. prétendait avoir trouvé un montage merveilleux à une seule lampe, montage amplificateur dont le coefficient d'amplification atteignait presque 100. Pour trouver ce coefficient d'amplification, il plaçait un microampèremètre sur le circuit grille, un milliampèremètre sur le circuit plaque et il calculait combien de fois l'augmentation de courant plaque était plus grande que l'augmentation de courant grille. Admettons, par exemple, que, son augmentation de courant grille étant de 30 microampères, son augmentation de courant plaque était de 2,8 milliampères. Il en déduisait alors que le coefficient d'amplification était de 28 : 0,03 = 93.

Le coefficient d'amplification qu'il avait ainsi obtenu était tout simplement l'indication de l'amplification en ampères de la lampe. Or, ce que l'on considère dans une lampe à trois électrodes, c'est l'augmentation de tension plaque pour une augmentation de tension grille donnée.

On peut voir rapidement que le résultat d'amplification obtenu est d'ailleurs tout à fait normal et n'a aucun caractère extraordinaire. En effet, si la variation de 30 microampères de courant grille correspond, en se rapportant aux caractéristiques des lampes types T.M., une variation de tension de grille de 10 volts. A cette variation de tension de grille correspondra, pour lesdites lampes, une augmentation de tension de plaque de K fois 10 volts, soit 100 volts, K étant le coefficient d'amplification, en volts, de la lampe, coefficient que l'on a l'habitude de considérer. A cette augmentation de 100 volts de la tension plaque correspondra une augmentation de courant de 4 milliampères qui est bien de l'ordre de grandeur de ce qu'on avait obtenu.

En électricité, on peut avoir à amplifier trois quantités: la tension, le courant, la puissance.

Supposons que nous ayons une lampe d'éclairage fonctionnant sur 110 volts et une machine productrice d'électricité capable de fournir une puissance formidable, mais sous une tension de 1 volt. Il nous sera impossible de l'utiliser directement pour alimenter notre lampe. Il nous faudra passer par l'intermédiaire d'un appareil amplificateur de tension.

On utilise dans ce cas un transformateur. Cet appareil est constitué par deux enroulements dits *primaire* et *secondaire*, l'un en gros fil, l'autre en fil fin, enroulés sur un même circuit magnétique. Je n'insiste pas sur la théorie de cet appareil; les amateurs n'auront qu'à se reporter aux cours d'électricité. Je rappellerai simplement que si l'on désigne par  $n^1$  et  $n^2$  le nombre de tours des enroulements primaire et secondaire, on appelle *rapport de transformation* le rapport

$$m = \frac{n^1}{n^2}$$

soit le quotient de nombre de spires de primaire par le nombre des spires du secondaire, et que l'on a, en faisant certaines approximations:

$$\frac{n^1}{n^2} = \frac{u^2}{u^1}$$

$n^1$  et  $n^2$  étant les tensions aux bornes des deux enroulements. Dans le cas qui nous occupe, il nous faudra donc brancher entre notre machine et notre lampe d'éclairage un transformateur dont le rapport  $m$  sera égal à 1/110. Le problème ci-dessus est du reste complètement analogue au suivant: On a besoin d'alimenter en eau potable une petite ville située sur un coteau; au bas de ce coteau, coule rapidement une grande rivière. On sera obligé d'installer un transformateur qui, dans la circonstance, sera constitué par des pompes fonctionnant sous l'effet du courant lui-même.

Le second cas, qui nous occupe, est celui d'*amplification d'intensité de courant*. C'est en général le cas inverse du précédent. On utilise également dans ce but des transformateurs d'intensité. Nous aurons alors, mais très approximativement:

$$\frac{n^1}{n^2} = \frac{i^2}{i^1}$$

( $i^1$  et  $i^2$  étant les intensités des courants qui traversent les enroulements primaire et secondaire). Un exemple nous en est donné dans la vie courante par l'emploi du levier qui permet d'obtenir une grande augmentation de la force.

Dans les deux cas précédents, d'une manière générale, il y a perte d'énergie.

Le troisième cas est celui de l'*amplification de l'énergie*, ce qui peut être réalisé soit par une amplification de tension à intensité constante ou vice-versa, soit par une augmentation simultanée de l'intensité ou de la tension. Pour arriver à ce résultat, on utilise, suivant les besoins, soit en relai électro-mécanique (relai téléphonique, relai Baudot) soit des relais purement électriques



Pour tout renseignement sur les caractéristiques, les applications et les prix des différents tubes récepteurs Radio-Philips, voir France-Radio, n° 8, p. 127.

Unissez-vous à nous pour réclamer des Emissions propres :

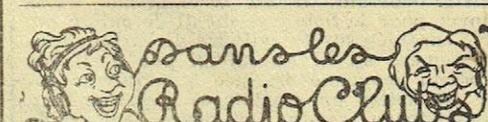
(lampes à vide). Dans les premiers, on peut imaginer que, sous l'effet d'une faible énergie, par exemple aux bornes d'un électroaimant une palette mobile est attirée et branche une forte batterie de piles sur le circuit d'utilisation. C'est ce qui est employé en télégraphie avec fil lorsque l'énergie reçue au bout d'une ligne n'est plus suffisante pour actionner les organes enregistreurs.

Nous nous occuperons ici plus particulièrement de la deuxième catégorie d'amplificateurs d'énergie, c'est-à-dire des lampes à vide fonctionnant en amplificatrices. (A suivre) L. FOREST.

## TABLEAU D'HONNEUR

des Associations d'Amateurs particulièrement recommandées par France-Radio

- Cercle Schaerbeekois d'Etudes radio-électriques.  
 Radio-Association Compiénoise;  
 Radio-Club de Belfort;  
 Radio-Club du Berry;  
 Radio-Club de Châteaurenard;  
 Radio-Club Ciotaden;  
 Radio-Club de Clichy;  
 Radio-Gadz'Arts Club de Cluny;  
 Radio-Club de la Côte-d'Azur;  
 Radio-Club de Laon;  
 Radio-Club de Malakoff;  
 Radio-Club de Marseille et du Midi;  
 Radio-Club de Montmorency;  
 Radio-Club de Noyelles-sur-Mer;  
 Radio-Club de Paris-Montmartre;  
 Radio-Club de Paris-Panthéon;  
 Radio-Club de Paris XV;  
 Radio-Club de Paris XX;  
 Radio-Club de Pierrefitte;  
 Radio-Club Poitevin;  
 Radio-Club de Toulouse;  
 Radio-Club de Vitry;  
 Radio-Club Socialiste de Bruxelles;  
 Société Française d'Etudes de T. S. F.;  
 Société Rennaise de T.S.F.;  
 Société Luxembourgeoise des Amis de la T.S.F.;



RADIO-ASSOCIATION COMPIENOISE  
 Séance du 5 août 1926

Sont admis quatre nouveaux membres. RADIOPHONIE FRANÇAISE. — Communication est donnée d'une lettre de M. Maurice PRIVAT au nom des Amis de la Tour, Société à laquelle la R.A.C. n'a pas renouvelé son adhésion dans l'idée bien arrêtée de ne plus favoriser des groupements qui se font la guerre et de réserver ses appuis à une seule grande organisation française.

Il n'y a pas lieu de revenir sur la décision prise, mais communication de la lettre sera donnée à tous les camarades par la voie du Bulletin.

COURS TECHNIQUES. — Il y a lieu de se préoccuper dès maintenant des cours techniques à faire cet hiver; le Comité charge MM. HURIN, LACROIX, MARTY, LEGORJU, BORNOT d'étudier cette question.

La prochaine séance aura lieu le 2 septembre avec présentation de quelques appareils.

SYNDICAT NATIONAL DES MONTEURS ET EMPLOYES DES INDUSTRIES RADIO-ELECTRIQUES

Communiqué

Aux monteurs, opérateurs de terre et de bord, bobineuses, petites-mains, représentants, vendeurs, employés de toutes catégories des Industries Radio-Electriques de France.

Vous avez, à vous et pour vous, et cela officiellement sous le n° 4.436, un Syndicat National, seul organisme reconnu pour la défense professionnelle de vos intérêts et de vos droits.

Toutes les catégories seront représentées pour réaliser les améliorations corporatives prévues.

Ce groupement central se fera un devoir d'accepter toutes suggestions susceptibles d'amener accords et fusion avec les groupements existants mais isolés.

Siège social : Bourse du Travail, Bureau 24, Paris.

Correspondance : 31, rue des Fêtes, Paris. Téléphone : Nord 60-28.

Le secrétaire général : ETHEVENET.

LES MONTAGES ECONOMIQUES

# LA PRATIQUE DE LA BIGRILLE

Maintenant que, dans les grandes lignes, la théorie élémentaire de la lampe à trois électrodes a été exposée, ici, nous consacrerons une page chaque semaine pendant quelque temps à la présentation pratique d'un certain nombre de montages économiques auxquels elle se prête.

Les premières contributions appelées à prendre rang sous cette rubrique nouvelle, à partir de samedi prochain, s'attacheront à l'étude des principales variantes de la Détectrice monolampe microbigrille, et à un examen des bilampes du type *Cryptadyne* proposés par divers auteurs.

Je dois à ma bigrille, dont j'avais annoncé la mort subite, une rétractation publique. Cette brave lampe, dès mon retour à Paris, alimentée par l'accu, a repris la vie, comme par enchantement. Ce que la pile grillée avec le petit déjeuner du matin n'avait pu lui donner, la vaillance de mon fidèle accu le lui a insufflé avec une générosité toute juvénile.

Aujourd'hui, cette lampe, mise en détectrice sur un poste simple, une détectrice ordinaire, trois bobines et deux BF, me donne tous les parisiens en excellent haut-parleur avec la détectrice seule.

L'actionne les deux BF en lampes micro ordinaires (de celles de 20 ou d'autres à 40) et cela avec une intensité et une pureté de beaucoup supérieures à tous les C 119 de la création. Je suis parvenu hier à donner même un haut-parleur puissant avec la Terre comme Antenne, ayant ainsi la possibilité de me passer de l'agrément de mon propriétaire pour faire de l'audition avec un plein succès.

Je continue mes essais en vue de la suppression de l'antenne. Hier soir, à 22 heures, j'ai eu P.T.T. et P.P. en bon petit haut-parleur, sur une lampe avec un fil perpendiculaire de quatre-vingt-dix centimètres au plafond.

L'accrochage a été pour moi une véritable lutte, j'en conviens, mais je ne désespère pas d'arriver, à force d'acrobaties et de ténacité, à permettre à mes camarades amateurs, pour lesquels je travaille autant que pour moi, de se passer de l'antenne extérieure dans la plupart des cas.

La bigrille, consciencieusement accommodée à certains montages, donnera, j'en suis persuadé, des résultats à nuls autres pareils. Je me mets au travail de nuit et je ferai connaître mes résultats.

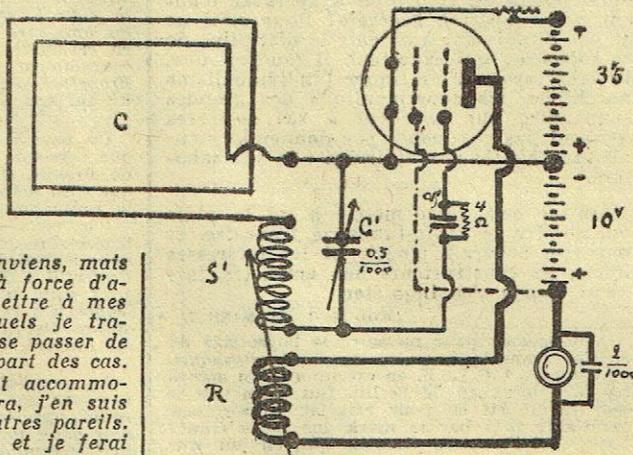
A. JEANNIN.

Un de nos abonnés et voisins, — qui fut le premier à s'inscrire pour l'obtention de lampes bigrilles, — M. BOCQUET, a bien voulu nous faire part, dans les termes suivants, des résultats intéressants que nos Tungstram lui ont permis d'enregistrer :

Je tiens à vous faire part des satisfactions que m'ont données les bigrilles Tungstram que vous avez eu l'amabilité de nous faire obtenir, et à vous en remercier.

Voici les résultats que j'en ai tirés dans un essai hâtif, car n'ayant pas le temps de faire un montage spécial, j'ai essayé les lampes sur une détectrice à réaction. La seule modification consistait à connecter la grille supplémentaire au + 10 v. de la batterie plaque (Voir schéma joint). Voici les postes entendus dans la soirée du 10 août malgré de violents parasites, tous furent entendus confortablement (sur 1 lampe).

Kiel, Elberfeld, Dortmund, Gratz, Barcelone, Londres, Cadix, Glasgow, Cassel, Brême, Bournemouth, Francfort, Toulouse, Newcastle, ainsi que les parisiens en haut-parleur.



Légende. — C = cadre 2 spires 3 x 4 m. S<sup>1</sup> = 50 spires. R = 20 spires. Le trait en pointillé indique la connexion supplémentaire.

Sur casque, certains tels Kiel, Dortmund, Londres et surtout Francfort très fortement.

Avec mes remerciements, veuillez agréer, Monsieur, mes salutations distinguées.  
L. Boquet, à Paris (18<sup>e</sup>)

Je vous remercie sincèrement de vos renseignements sur la bigrille avant et après galène. Je place maintenant la bigrille au-dessus de tout.

Veuillez m'envoyer deux lampes bigrilles Tungstram au cours du dollar contre remboursement.

Je n'ai pas de lampes actuellement et je suis bien malheureux. Si je pouvais les recevoir par retour, dans le minimum de temps possible, je serais très heureux. J'espère que les écarterments des douilles sont les mêmes que la Bigrille Radio-technique.  
Escoffier, à Marseille.

N. B. — La Bigrille Tungstram n'a que quatre broches, disposées comme celles des triodes. La connexion de la grille supplémentaire se fait par une borne fixée sur le côté du culot.

## LES LAMPES SIF

SONT RÉPUTÉES  
DANS LE  
MONDE ENTIER

SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE  
DE TELEGRAPHIE SANS FIL

76, route  
de Châtillon  
Malakoff  
(Seine)



Reg. Com.  
Seine  
N° 197.826 B

AMATEURS, ORGANISEZ-VOUS!

## LA RADIO-INDUSTRIE

25, rue des Usines, Paris  
présente le

### "Cryptadyne"

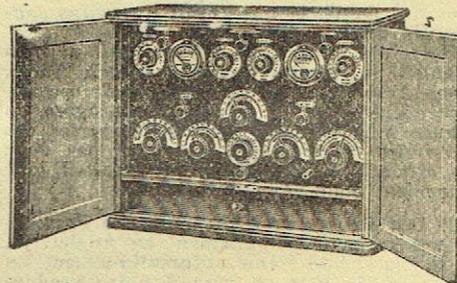
appareil à deux lampes bigrilles permettant la réception de tous les radio-concerts européens

Bientôt, une nouveauté sensationnelle:  
Le POSTE à Une Seu!e MANETTE

AMATEURS, ORGANISEZ-VOUS!

## Le Radio-Modulateur BIGRILLE DUCRETET

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



Réception en haut-parleur  
SUR PETIT CADRE

DE

tous les concerts européens

Demander le Catalogue illustré  
Sté des Etablissm. DUCRETET

75, Rue Claude-Bernard, PARIS-V.

CONTRIBUEZ A NOTRE CHASSE  
AUX MENSONGES PUBLICITAIRES

### AUX PROCHAINS NUMEROS :

Les Postes à Galène des P.T.T., par M. PELLENC, Chef de Service de la Radiodiffusion d'Etat;

Revue des Revues étrangères. — Les Circuits sélectifs à Galène, par PANGLOSS;

Les Nouveaux Bobinages. — Les Bobinages en Roues à Aubes, par PANGLOSS;

Les Bons Postes sur Secteur. — Le Radio-Alternateur, par André LEMONNIER;

Les Valves amplificatrices, par L. FOREST;

Trois Montages de Détectrice Monobigrille, par R. MONTIGNY;

Notes du Courrier Technique. — Les Rhéostats, par André LEMONNIER;

Un Programme d'Emissions, par Edouard BERNAERT.

Ce sont des Bigrilles Tungstram, non introduites sur le marché, que nous procurons aux amateurs désireux de réduire leurs frais d'expérimentation tout en travaillant sur des lampes qui valent les meilleures.

Nous sommes réduits à acheter ces lampes à l'étranger, par petites quantités naturellement, et en dollars.

Nous donnons l'unité au cours du jour, au prix de un dollar plus 10 0/0 (en francs) à nos acheteurs au numéro, et de un dollar net (en francs) à nos abonnés, le port et la recommandation en sus.

Le cours appliqué est le cours moyen du jour de la réception de la commande.

L'Ether n'appartient à personne. La Radio est le bien de tous.

## La Plaie à nu



Deux plaies de la Radio française :

1° La Publicité mensongère, qui ne compte plus ses victimes, et 2° le Trust des lampes, qui, en imposant des prix excessifs et injustifiables aux lampes micro, a mis et tient la Radio, en France, hors de la portée des grandes masses...

Pour avoir démontré cela, et avoir fait campagne — non sans énergie, il est vrai — contre ces deux plaies, France-Radio a eu les honneurs d'une mesure d'exception prise par le Comité de propagande du S.P.I.R., et ne pourra participer à l'Exposition annuelle du syndicat, au Grand Palais...

Ainsi, d'après le Comité de Propagande du S.P.I.R., il faut considérer comme contraire aux intérêts corporatifs de la Radio, dans notre pays, la préoccupation de défendre les usagers contre les bluffs de la réclame et de vouloir sincèrement, en dépit d'une poignée de truistes, la Radio à la portée de tous.

De fait, nous voyons que la S.N.A.P., ornement du G.D.E.R., est admise à l'Exposition, et ce sont des valets des SEPR qui ont prononcé contre nous (après avoir pour se couvrir, fait circuler une pétition (sic) chez les marchands) l'éviction qui nous recommande.

Il n'était pas sans intérêt de s'informer des résultats auxquels conduit, appliquée à l'exportation, la politique du S.P.I.R. ainsi comprise, et de formuler les leçons qui se dégagent d'une telle enquête. Ce n'est pas seulement du point de vue particulier de la Radio que ces leçons sont édifiantes. On en jugera par les faits.

1° LA PUBLICITÉ MENSONGÈRE. — Il est de notoriété que, dans plusieurs pays européens où l'exportation de notre matériel d'amateur, bien organisée, devait assurer durablement des débouchés rémunérateurs aux constructeurs qui le produisent, l'engouement des débuts a fait place à un discrédit dont les causes n'ont rien de mystérieux. La Belgique, l'Italie, l'Espagne ne rendent là-dessus qu'un même son: le mensonge publicitaire a produit ses effets normaux, et le décri, malheureusement, ne choisit pas entre les camelotiers d'occasion et les exportateurs honnêtes qui sont seuls à en subir les conséquences.

Qu'a fait le S.P.I.R. pour prévenir cette désaffection qu'il était facile de prévoir? Le S.P.I.R. a laissé les « pirates » saboter toute l'exportation, sans tenter seulement de faire entendre par delà les frontières françaises un avertissement qui aurait porté, sans nul doute, et qui aurait du moins saugé notre bon renom.

Oui: le Comité syndical, qui sait si bien quand il lui plaît décréter la mise à l'index d'une Association d'Amateurs, avait cru devoir décider que la défense des usagers, en France même, contre les charlataneries des Margoullins à grosse galette n'est pas dans ses attributions. Pourquoi en aurait-il jugé autrement pour l'exportation?

2° LES TRUSTS ET L'ANARCHIE DES PRIX. — Ce qui se passe actuellement en Angleterre, où le marché se ferme automatiquement un peu plus, de jour en jour, à notre production (accessoires et pièces détachées) fait ressortir avec plus d'évidence encore la carence du Comité. En dépit de la crise des changes, le matériel américain commence à s'imposer à des prix qui nous concurrencent, grâce à l'inorganisation de notre action à l'étranger. Ne nous attardons pas ici à comparer, article à article, l'appareillage américain et celui qu'on fabrique ici: il y a aucune raison a priori pour que le technicien et l'industriel de chez nous réussissent moins bien dans ce genre que ceux de New York ou de Chicago. Mais ceux-ci ont sur nous, toutes choses égales d'ailleurs, la supériorité qu'assure l'esprit d'entente, la division du travail et l'acceptation d'une discipline des Prix.

A voir comment nous attaquons, en pa-

gaille, un marché quelconque, sans nous soucier un instant d'observer aucune directive qui assure un effet d'ensemble à nos efforts particuliers, qui pourrait croire, en vérité, que tous ces individualismes divergents sont « syndiqués »? On ne saurait se faire une idée trop catastrophique de la sensation que produisent sur un marché anglo-saxon des démonstrations par le fait qui prouvent l'inexistence chez nous de tout accord sur les prix de base d'un article tel que la lampe, par exemple, le condensateur ou le transfo. En vertu de certains accords, qu'on n'ignore pas plus à Londres qu'à Paris — et pour cause! — la lampe micro de marque Radiotechnique ou Métal doit être facturée pour l'Angleterre au prix imposé de 26 francs. N'empêche que la Radiotechnique et que la Compagnie des Lampes, pour « faire du chiffre », comme on dit, (et surtout pour masquer des spéculations sur le change,) se prêtent complaisamment à des opérations qui, par personnes interposées, font débarquer là-bas, couramment, des milliers de tubes à 25, à 24, voire à 23 francs l'unité. Quoi d'étonnant, dès lors, si des Radiolys, adaptant la même stratégie à des fins de pur sabotage, se livrent à des attentats du genre de celui que nous dénonçons l'autre jour?

Les Anglais, eux, qui ont la religion des prix, ne dissimulent pas leur mécontentement, et cessent de s'intéresser à des marchandises avilies par leurs propres exportateurs. Quitte à payer un peu plus cher, ils achètent aux Américains...

Que fait le S.P.I.R., que peut le S.P.I.R. contre ce désordre absolu, qui nous déconsidère irréparablement aux yeux des peuples commerçants, et contribue à aggraver d'autant notre position générale? Pour qu'il ne fût pas impuissant à obtenir la discipline de ses adhérents qui exportent, il faudrait que, par leur façon de pratiquer l'individualisme anarchique, les supermanitous des grandes Compagnies qui président à ses destinées n'eussent pas commencé par donner le mauvais exemple (1) aux « pirates » et aux saboteurs.

Montrer cela, c'est mettre à nu la plaie dont souffre la radio-industrie française, et dont elle pourrait mourir si les intéressés directs, les constructeurs non entrustés, tardaient trop à s'en inquiéter.

Edouard BERNAERT.

(1) Rappelons pour mémoire le boycottage du matériel français organisé en Tchécoslovaquie, par « notre » C.G.T.S.F. en exécution d'un accord avec la Telefunken de Berlin. Qui niera que ce beau travail ait eu pour résultat un avantage appréciable pris par le mark sur notre franc? Et quel est l'amateur français qui, en tant que porteur de francs, niera qu'il y ait intérêt à mettre un terme à ces pratiques?



L'Intransigeant a annoncé dans son numéro du 22 août que M. POINCARÉ avait décidé d'examiner personnellement les faits de l'affaire PRIVAT-STAVISKY. Le dossier, qui était entre les mains d'un inspecteur des P.T.T., a été transmis à la Présidence du Conseil.

On prête à M. BOKANOWSKI, Ministre du Commerce, l'intention d'adopter des représentants des Usagers et même de la Presse, à la Commission qui avait été créée récemment pour rédiger le Statut de la Radiophonie. Cette Commission, qui avait été placée par le Cabinet Briand sous la direction du Ministre de l'Intérieur, vient d'être mise sous la juridiction administrative du Ministère du Commerce.

Pas plus qu'on ne saurait prophétiser les sanctions que M. POINCARÉ pourra estimer devoir prendre concernant l'affaire de la Tour, on ne saurait prévoir ni le temps que mettra la Commission à élucubrer le Statut, ni la solution qu'elle donnera aux questions complexes qu'elle est appelée à régler.

Les partisans du Monopole de l'Etat sans mitigation d'aucune sorte semblent avoir gagné du terrain depuis l'esclandre du référé.

Nous avons reproduit samedi dernier une information de l'Action Syndicale et Professionnelle des P.T.T. d'après laquelle la création d'un ser-

vice d'études des ondes courtes a la Direction de la T.S.F. était représentée comme un fait d'actualité immédiate.

En réalité, le service en question existe depuis plus d'un an. Il a été organisé et il est dirigé par M. VEAUX. Il a vécu jusqu'à présent sur les crédits dits d'expériences. Les mesures qu'on envisage d'incorporer au projet du budget pour 1927 tendent non pas à le créer, puisqu'il existe, mais à le régulariser.

Entre autres nouveautés qui verront le jour au cours de la saison prochaine, on nous annonce la réalisation d'un montage LAUT, auquel les initiés font d'avance une réputation d'originalité particulièrement poussée.

Les Etablissements Péricaud, qui sont devenus, comme on sait, la maison de vente de la Compagnie des Compteurs, compléteront, d'autre part, une collection de récepteurs dont la nomenclature épuiera l'alphabet grec.

Le Congrès de la Paix avait attiré à Bierville, dimanche dernier, une affluente considérable. Plus de dix mille personnes ont pu entendre les discours de la réunion de clôture. Deux haut-parleurs Public Address à pavillons multiples avaient été montés à cet effet.

Les applications du haut-parleur à grande portée se multiplient de jour en jour. Il y a plusieurs mois que nous nous proposons de traiter ce sujet, dont le champ s'élargit sans cesse. Voici qu'on s'est servi du haut-parleur, en Amérique, comme instrument de commandement direct, au cours d'une manœuvre militaire...

Devançons l'actualité en annonçant que c'est au moyen d'un Public Address que seront réglées, à Venise, les évolutions des quelque mille figurants du film de Casanova qu'on se dispose à y tourner.

Il était bien connu qu'il est impossible, à Grenoble, d'entendre ni la publicité des émissions de Clichy, ni les informations Stavisky de la Tour Eiffel. On sait généralement que les amateurs de cette ville entendent fort bien, en revanche, les concerts allemands. On y suit couramment, entre autres, les émissions de Francfort. Pour les auditeurs à la page, c'est, dit-on, une consolation appréciée.

On nous a demandé comment il peut se faire que personne (?) ne suit les émissions du poste de Prague, dont nous avons dit plusieurs fois que c'est actuellement le record de perfection de la radiophonie d'Europe.

RÉPONSE. — Prague émet, naturellement, en tchéco-slovaque, et fort peu d'amateurs de chez nous entendent cette langue. Le poste s'annonce: Praha. Il a de plus un indicatif en graphie: un trait suivi d'un point, comme l'n de l'alphabet Morse. On le reconnaît désormais d'après ces signes distinctifs, et on pourra juger si l'éloge est exagéré.

La prochaine Foire de Berlin paraît devoir marquer une date dans le développement de la radio européenne. Il est édifiant, d'ailleurs, de voir dans quel esprit d'union toute l'industrie et tout le commerce du Reich travaillent à préparer cette manifestation, dont le succès n'est en rien laissé au hasard.

France-Radio, que ses bons amis du Comité de Propagande du S.P.I.R. ont exclu de l'Exposition prochaine du Grand Palais, enverra à Berlin un de ses collaborateurs par qui ses lecteurs connaîtront, en dehors des batailles du Trust, le point exact où en est arrivée la technique de nos voisins.

Les dépêches des agences annoncent qu'un ingénieur américain, M. J. HAYS HAMMOND, vient d'arriver à Rome, où il a été mandé. Il y a un mois, par le Pape pour installer un grand poste de T. S. F. au Vatican. On se doute qu'il ne s'agit pas d'émissions radiophoniques.

La Station vaticane, qui réalisera l'ubiquité instantanée de la puissance spirituelle, aura une particularité entre toutes: les messages qu'elle enverra ne pourront être interceptés.

Il est à remarquer que l'Eglise, assez peu pressée d'ordinaire à adopter les nouveautés, prend ici nettement de l'avance.

« L'avilissement du prix des places est mortel pour le Cinéma ». C'est, du moins, l'avis de l'Ecran, qui est le grand organe corporatif de l'industrie intéressée.

M. Gaston THIERRY imprime contradictoirement, dans Paris-Midi, qu'on peut se demander si le moment est bien choisi, quand les restrictions sont de règle, pour « augmenter le prix d'une distraction à laquelle beaucoup devront, sinon renoncer, tout au moins consacrer une part plus minime de leur budget. » D'après notre confrère, « le relèvement des prix pour suivre le mouvement est une solution paresseuse » et grosse de dangers car « si l'avilissement du prix des places est mortel pour le cinéma, on peut craindre que le renchérissement ne soit à l'heure actuelle mortel pour le spectateur. Et le cinéma sans spectateur... »

On recommande cet avis aux méditations des professionnels partisans de la Radio chère.

La Lutte pour la Lampe-Micro à la portée de tous n'est pas finie.

POUR QUI  
le Superhotodyne  
REFLEXE A DEUX LAMPES  
A-T-IL ETE INVENTE ?

Pour tous ceux qui désirent perfectionner leurs récepteurs de type quelconque pour ondes longues, en leur donnant les qualités distinctives du

SUPERHÉTÉRODYNE

la Sélectivité  
et la Sensibilité

maxima

LE  
SUPERHOTODYNE

placé devant un amplificateur quelconque à 4 ou 5 lampes, (ampli à résistances, selfs de choc, résonance ou Audionette), permet la réception de tous les postes européens compris entre 200 et 3.000 mètres sur cadre de 70 centimètres aussi facilement qu'un Superhétérodyne, avec la même sélection et la même sensibilité.



Demander notice S. A. et catalogue général aux  
ETABLISSEMENTS RADIO L. L.  
46, Rue de l'Université, Paris (VII<sup>e</sup>)

R. C. Seine 37.668

Nous la reprendrons prochainement sous des modalités nouvelles.



Il sera répondu d'urgence à toute demande accompagnée d'une enveloppe adressée et timbrée au tarif postal. (Timbre français).

Dans le but de faciliter les recherches de nos lecteurs, nous commencerons dans notre prochain numéro la publication d'une Table Analytique des Schémas insérés au Courrier Technique au cours de la première année

D. 1.293. — M. RENO, à La Tournerie d'Andelay, par Les Herbiers :

1° M. Tony GAM vendrait-il l'un de ses merveilleux haut-parleurs? A quelles conditions?

2° Dans la négative, où trouver un moteur semblable?

3° Sur quel fil de chauffage faut-il, de préférence, placer le rhéostat : a) pour la détectrice; b) pour les BF? Pourquoi?

4° Possédant une antenne bifilaire à 10 m. de hauteur, 40 m. de longueur, en fil 12/10 de  $\frac{m}{m}$  de D., quel avantage y aurait-il à utiliser du fil de 16/10 ou du plus gros encore?

R. — 1° et 2° Notre collaborateur a simplement eu pour but d'exposer les détails de construction de l'appareil qu'il a construit. Il faut naturellement être un peu mécanicien pour entreprendre cette construction. Voyez aussi réponse 1.289 à ce sujet.

2° Il est préférable de placer tous les rhéostats de chauffage sur le fil -4 volts et de réunir les retours de grille des étages amplificateurs à haute ou à basse fréquence au -4 volts de la source et non pas au -4 volts du filament. Pour la lampe détectrice, le retour de grille où la résistance de fuite doit être réuni au +4 volts du filament.

Une note plus détaillée sur cette question paraîtra incessamment dans France-Radio.

3° Si votre antenne n'existait pas, nous vous conseillerions d'utiliser du fil de cuivre de 15 ou 20/10 de  $\frac{m}{m}$  de D. afin d'avoir un collecteur d'onde aussi peu résistant que possible. C'est par les soins apportés aux moindres détails que le résultat obtenu avec l'ensemble est satisfaisant. Voir le sommaire de l'article de M. Marc SEIGNETTE sur la galène, n° 52 de France-Radio. Mais votre antenne étant installée, nous ne savons si le faible gain que vous obtiendrez compensera la dépense.

D. 1.294. — M. G. LERAVAT, à Paris-7° :

R. — Notre réponse a dû vous parvenir peu après l'envoi de votre deuxième lettre. De plus vous avez dû avoir satisfaction dans le n° 49 (La Radio en vacances, de M. Henry DIÉNIS). Le schéma à galène qui y est donné, bien réalisé, d'excellents résultats.

D. 1.295. — M. M. MAYET, à Montreuil (Seine), nous fait part de son installation et nous demande comment améliorer son poste.

R. — Vous avez deux solutions qui consistent chacune à ajouter une lampe.

Pour augmenter la puissance de réception et entendre plus fort les postes que vous percevez déjà, ajoutez une lampe amplificatrice basse-fréquence. Voyez le schéma de la réponse 904, n° 41 de France-Radio.

Pour augmenter la sensibilité de votre récepteur et lui permettre de déceler des émissions plus lointaines, montez la lampe additionnelle en HF, à résonance par exemple, suivant le schéma de la réponse 565, n° 26 de France-Radio.

D. 1.296. — M. BELLENGER, à Saint-Maur :

1° Nous adresse deux schémas et nous demandons votre préférence.

2° Nous demandons la distance qu'il faut laisser entre tel et tel appareil.

R. — Les deux schémas que vous nous

avez adressés se valent. Le premier doit être utilisé pour la réception des P.O. avec grande antenne et le deuxième lorsqu'on dispose d'une antenne plus réduite (15 à 20 mètres par exemple). Il serait intéressant de passer de l'un à l'autre de ces schémas (au moyen d'un inverseur) ou mieux de modifier le système accord pour réaliser celui de la réponse 1.100 (schéma 6).

2° Deux à trois centimètres sont souvent suffisants, mais un écartement supérieur ne nuit pas.

D. 1.297. — M. SOULÉ, à Bordeaux, nous adresse schéma du poste superhétérodyne qu'il possède et nous demande renseignements divers à son sujet (Supradyne).

R. — Le schéma du Supradyne que vous nous avez envoyé est correct. Le matériel qui entre dans la construction de ce poste nous paraît être de bonne qualité. La mise au point a pu être incomplète, c'est ce qui expliquerait son manque de stabilité. Par contre, la sélectivité de ce montage pourrait être améliorée en remplaçant le premier tropabloc d'entrée de l'amplificateur MF par un transformateur HF (Tesla) à primaire et secondaire accordés, et couplage faible entre les deux enroulements. Il vous faudra revoir la mise au point de ce poste, circuit par circuit.

La résistance de un mégohm doit, en effet, exister. Elle sert à stabiliser le potentiel d'un point de la self grille de l'hétérodyne par rapport au filament. Une étude plus approfondie vous en montrera l'utilité; il peut se faire que dans certains cas elle ne joue aucun rôle, mais elle doit contribuer à la stabilité du récepteur.

Pour les cadres, voyez l'article de M. A. LEMONNIER intitulé : Notes sur les Cadres, n° 18 de France-Radio.

Au sujet amplification des parasites, il ne faut pas oublier que plus un récepteur est sensible, plus les parasites y apportent de perturbation.

D. 1.298. — M. Fernand Woog, à Paris-4° :

1° Où pourrais-je trouver à acheter un des postes des P.T.T.?

2° Lequel me conseillez vous pour Paris (antenne intérieure murale de 45 mètres)? Je désirerais recevoir P.P., P.T.T. et Radio Paris.

3° Pourriez-vous m'indiquer son prix approximatif?

R. — 1° Impossible de vous renseigner : ce commerce ne se fait que par l'intermédiaire de certains monteurs. Nous en connaissons quelques-uns, mais vous comprendrez qu'il n'est pas de notre rôle de les désigner.

2° Ces postes ont été surtout établis pour la réception des émissions des P.T.T. Voyez un bon schéma réponse 1.149, n° 51 de France-Radio.

3° Nous n'avons pas d'informations précises à ce sujet.

D. 1.299. — M. Osmar MEYER, à Metz (Moselle), nous demande :

1° Renseignements complémentaires au sujet du bloc superhotodyne réflexe décrit dans le n° 38 de France-Radio.

2° L'adresse de la maison Radio L.L.?

R. — 1° Voyez les réponses 1.058, n° 47 et 1.205, n° 52 de France-Radio à ce sujet.

2° 66, rue de l'Université, Paris (7°).

D. 1.300. — M. R. SAGER, à Biarritz, nous demande :

1° Renseignements au sujet de l'appareil de M. CAZES dont il est question dans le n° 34 de France-Radio, page 534.

2° Cet appareil a-t-il été décrit dans Radio-Revue, ou le sera-t-il dans France-Radio?

R. — 1° et 2° Nous n'avons pas de renseignements nouveaux à ce sujet, exception faite du contenu de l'article paru dans le numéro de juin ou d'avril de Radio-Revue. Nous en demandons à l'inventeur.

D. 1.301. — M. A. NOIRET, à Hénin-Liétard (Pas-de-Calais), nous demande :

1° Dans quel numéro de France-Radio il a été donné les statuts-types?

2° Quelles sont les formalités légales à accomplir?

R. — 1° Voyez le n° 43 de France-Radio.

2° Dépôt de la déclaration à la mairie du siège.

D. 1.302. — M. R. BÉRARD, à Chinon (Indre-et-Loire), nous demande comment l'on peut établir les courbes d'amplification de transformateurs dont il ne connaît pas la marque.

R. — Vous trouverez très prochainement dans France-Radio une petite note de M. A. LEMONNIER à ce sujet.

D. 1.303. — M. A. LAMBERT, à La Ferté-Milon :

1° Ayant déjà ajouté une HF à self apériodique devant la résonance de mon C 119, aurais-je encore de meilleurs résultats en ajoutant une deuxième HF montée de la même façon?

2° Je couple la bobine de réaction sur la self de résonance; y aurait-il avantage à la coupler avec la self grille de la première lampe?

3° Quelquefois pendant l'écoute des P.O. ou des G.O. la réception est instable, je dois manœuvrer mon potentiomètre (vers le +4) pour retrouver le poste qui avait disparu. A quel cela peut-il tenir?

4° En ce moment j'ai plus de difficultés à recevoir les P.O. que pendant l'hiver. Les postes lointains ne sont même pas audibles.

5° Croyez-vous utile d'ajouter un rhéostat pour régler la tension plaque?

6° Une self apériodique pourrait-elle être accordée avec un condensateur variable?

7° Avec antenne de 10 mètres de longueur (prismatique), quel est le montage d'accord qui vous parait le meilleur?

R. — 1° Vous augmenterez encore la sensibilité de votre récepteur; la mise au point de chaque étage et de l'ensemble devra être faite avec soin. Voyez dans France-Radio, n° 40, l'article de M. Henry DIÉNIS à ce sujet.

2° Il peut y avoir avantage, essayez. Il faut noter aussi que votre poste, dans ce cas, rayonnera beaucoup plus dans l'antenne.

3° D'après vos explications, votre poste accroche spontanément, et en réglant votre potentiomètre (vers le +4) vous revenez avant la limite d'accrochage. Ce manque de stabilité peut être dû à des causes très diverses (lampes, piles, tension plaque, etc.).

4° C'est assez normal: la saison d'été n'est généralement pas favorable à la réception des postes lointains (les parasites pendant cette période sont aussi beaucoup plus nombreux et puissants).

5° Non, il est bon néanmoins de rechercher expérimentalement la valeur de la tension plaque la meilleure pour l'ensemble du montage ou mieux pour chaque lampe ou groupe de lampes. (Voyez réponse 523, n° 24 à ce sujet.)

6° Non.

7° Voyez réponse 1.100, n° 48 de France-Radio. Le schéma 1.100-6 est recommandé.

D. 1.304. — M. A. THIREL, à Brévannes (Seine-et-Oise) :

1° Désirant recevoir quelques postes étrangers travaillant sur petites ondes, sans trop compliquer les réglages, quel montage me conseillez-vous?

2° Sans modifier mon récepteur actuel, comment y ajouter un étage HF?

**LE BOBINAGE TRIOLATERAL**

se recommande par la réduction au minimum des effets réciproques des spires entre elles



**TOURNEZ CE BOUTON**

VOUS ACCORDEREZ AINSI VOTRE RÉACTION A LA VALEUR EXACTE DE L'ONDE A RECEVOIR

Remplacez SIMPLEMENT votre bobine de réaction qui ne possède qu'une valeur fixe et approximation par la

**SELF VARIABLE "TRIOLA,"**

accrochant toutes ondes de 300 à 3000 mètres

Se fait pour tous supports GARANTIE COMPLÈTE PRIX 26 fr. Franco 27 fr. 50 en mandat-poste

Bien spécifier à la commande l'écartement et le diamètre des broches

DEMANDEZ LE CATALOGUE 1930

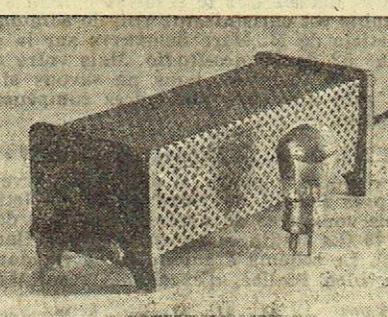
**ETS triola**

37 RUE CENSIER - PARIS (5)

AMATEURS, ORGANISEZ-VOUS!

**Le Thermo-Secteur**

qui réalise les principaux desiderata exprimés dans l'étude de M. Quinet sur la Thermo-Electricité appliquée à la T. S. F.



est présenté en expérience publique tous les jours aux heures des Radio-Concerts

**Chez J. G. GUERINDON**  
Ingénieur A. M. et I. E. G.

**Comptoir Radio-Electro-Mécanique**

1. Boulevard Sébastopol, 1 (Métro Châtelet)

1.3 volt. ....	310 fr.
4 volts. ....	530 fr.
4-50 volts. ....	1.100 fr.

3° Dans le cas où plusieurs étages HF doivent être montés successivement et différer entre eux, y aurait-il un ordre à adopter de préférence?

4° Acceptez-vous des abonnements de six mois?

R. — 1° Vous auriez dû nous donner les caractéristiques du poste que vous possédez actuellement et celles de l'antenne qui vous sert. Un bon montage pour les P.O. est celui donné réponse 723, n° 34 (D. à R. avec accord Bourne).

2° Voyez réponse 110, n° 6 de France-Radio.

3° Lorsqu'il s'agit d'étages HF apériodiques (à self à fer, à transfos, etc.), l'ordre importe souvent assez peu: c'est surtout expérimentalement que la détermination est faite. (Voyez dans le n° 40 de France-Radio l'article de M. H. DIÉNIS intitulé: *Quelques causes de mauvais fonctionnement dans les postes récepteurs*).

Lorsqu'il s'agit de monter des étages apériodiques ou semi-apériodiques avec des étages à résonance, il est recommandé de séparer deux étages à résonance par un apériodique afin de rendre aussi indépendants que possible les réglages des circuits à résonance.

4° Oui, nous les acceptons. Adressez mandat aux bureaux de France-Radio, 61, rue Damrémont.

D. 1.305. — M. RUDOUWIEZ, à Paris (4°) :

1° Comment faire pour utiliser le secteur électrique comme antenne?

2° Le schéma dit « en désaccord » est-il le meilleur pour la réception des P.O. (secteur comme antenne)?

3° Ayant réalisé le récepteur 101, n° 5 de France-Radio (avec succès sur antenne intérieure de 5 m.), comment augmenter la sensibilité de ce poste pour recevoir plusieurs émissions étrangères?

4° Le schéma du superhétérodyne donné réponse 750, n° 35 de France-Radio, est-il intéressant pour la réception des postes très éloignés (américains par exemple)?

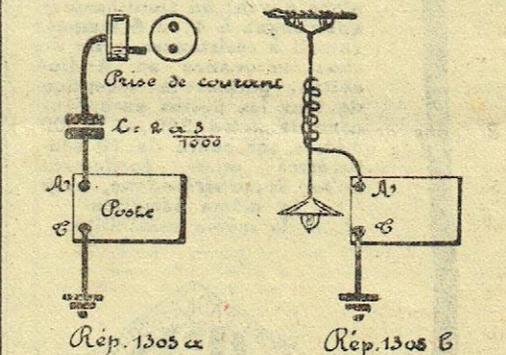
5° Quelles sont les caractéristiques des bobines utilisées dans ce montage?

6° Possédant des C.V. de 0,5/1.000, puis-je les utiliser à la place des C.V. de 1/1.000 indiqués sur le schéma?

7° Où placer un troisième condensateur variable?

8° Que représentent les deux signes utilisés dans le schéma de l'article de M. GARIGUE, n° 46 de France-Radio?

R. — 1° Voyez les deux schémas ci-contre à ce sujet. Dans le premier 1.305 (A), la borne antenne du poste est réunie à l'un des fils du réseau par l'intermédiaire d'un condensateur fixe de quelques millièmes (2 à 5/1.000) de M.F. Ce condensateur évite la mise directe du réseau à la terre.



Dans le schéma 1.305 B le fil allant à la borne antenne du poste est enroulé sur les fils électriques isolés reliant le secteur à une lampe d'éclairage. Cette disposition permet de supprimer le condensateur utilisé dans le schéma précédent.

2° En général, c'est celui qui donne les meilleurs résultats. Voyez réponse 1.100, schéma 6. La valeur de la self d'antenne doit être déterminée expérimentalement; en général il faut 100 spires pour R.P. et F.L. et 15 spires (parfois beaucoup moins) pour P.T.T., P.P. et Radio L.L.

3° Voyez le schéma 110, n° 6 de France-

Radio, qui a trait à l'adjonction d'un étage HF sans modifier le poste existant.

4° Oui, ce montage superhétérodyne permet la réception de postes fort éloignés. Les résultats dépendent pour beaucoup du soin apporté à la mise au point, et de l'opérateur. Il ne nous est pas possible de vous fixer sur les postes que vous pourrez recevoir. En cette matière, l'essai seul importe.

5° Voyez la réponse 1.038, n° 46 de France-Radio, vos bobines pourront donc convenir.

6° Oui, il vous faudra probablement utiliser un jeu de selfs plus important afin de ne pas avoir de trous dans la gamme des ondes que vous désirez recevoir.

7° Remplacez C4 par exemple par un C.V. afin de pouvoir très exactement régler le primaire et le secondaire du Tesla sur la même longueur d'onde. La sélectivité du récepteur sera accrue.

8° Ces signes représentent des lampes à filament de carbone 110 volts. Leurs valeurs exactes en bougies dépendent des caractéristiques des autres appareils. Essayez d'utiliser une lampe de 32 et une de 10 bougies.

D. 1.306. — M. Julien ONDE, à Gardanne :

Avec antenne bifilaire de 23 mètres de longueur et récepteur à galène (schéma 817, n° 37 de France-Radio), j'obtenais de bons résultats sur P.O. Les circonstances m'ayant obligé à modifier la longueur de mon antenne (j'ai dû porter la longueur à 39 m.), les réceptions sont faibles. Je ne parviens plus à accorder mon récepteur.

1° Pourquoi ai-je de moins bons résultats avec ma nouvelle antenne?

2° Les valeurs des bobines à employer avec ce montage (G.O. et P.O.) en tenant compte des caractéristiques de mon antenne (longueur 39 mètres, hauteur 13 mètres).

R. — 1° Vos résultats sont anormaux : le montage 817 convient en effet très bien pour la réception des P.O., même avec grande antenne. Si votre nouvelle antenne est installée dans les mêmes conditions d'isolement, de dégagement, d'orientation que la précédente, vous devriez au contraire avoir avec elle de meilleurs résultats (tout au moins des résultats identiques). Vérifiez votre antenne (isolement, entrée de poste, etc.). Si vous ne trouvez rien, vérifiez le poste lui-même, l'un de ses éléments ayant pu devenir défectueux. Vérifiez aussi le casque.

2° La bobine La utilisée pour les P.O. ne doit avoir que quelques spires (3 à 10). La bobine Ls dépend de la longueur d'onde du poste que vous désirez recevoir. (Voyez à ce sujet l'article de M. Henry DIÉNIS intitulé : La Radio en vacances, n° 49 de France-Radio, et le troisième article de M. Tony GAM sur les Bobinages en gabion.)

D. 1.307. — M. CHAMBEUF, à X... :

1° Nous adresse deux schémas :

a) Accord direct série-parallèle — HF à résonance + D. à R. (C 119 bis) + 2 BF à transformateurs.

b) Accord Bourne + HF résonance + HF à self aperiodique + D. à R. + 2 BF à transformateurs.

Et nous demande lequel des deux nous lui conseillons pour recevoir les principaux postes européens sur antenne en triangle (les trois angles reliés) en fil de fer étamé et descente isolée dans une cheminée.

2° Un schéma comprenant 2 HF + galène + 2 BF (dont le deuxième étage monté en Push Pull) serait-il préférable?

3° Aurais-je intérêt à remplacer le fil de fer par du fil de cuivre (de quel diamètre)?

4° Faut-il laisser un angle de libre à mon antenne?

R. — 1° Le schéma 2 indiqué ci-dessus est plus sensible que le schéma 1 puisqu'il comprend un étage BF (à self aperiodique) en plus. Notons que ces deux schémas peuvent être améliorés : a) Le premier en éloignant le plus possible la self antenne ou la self résonance des deux autres (réponse 1.012, n° 45).

Afin de pouvoir répondre avec le maximum de précision aux demandes concernant leurs postes, nous prions nos correspondants de nous indiquer en détail : Les caractéristiques du collecteur d'ondes et de la prise de terre utilisés, la nature du poste avec son schéma, si possible, et son mode d'alimentation.

## Par ces temps de Vie chère

C'est avec les prix bas offerts par

## LE COMPTOIR DES Auditeurs Français

23, Rue Meslay - PARIS (Premier étage)

que le Sans-Filiste peut se défendre.

En un an, 20.000 SANS-FILISTES sont devenus ses Acheteurs FIDELES. C'est une preuve et un record sans précédent.

## TOUT pour la T.S.F.

avec le

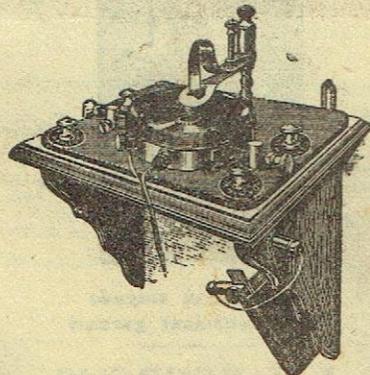
MAXIMUM DE GARANTIE

La semaine prochaine audition publique du

# H.P.

- sur Galène -

à l'aide de



## l'Etai - Ampli

Jeudi de 12 à 14 heures  
Samedi de 21 à 23 heures

45). b) Le deuxième en modifiant le système d'accord comme il est indiqué réponse 1.100, schéma 6, afin de pouvoir recevoir en Bourne (P.O.) ou en direct (G.O.) et en intervertissant l'ordre des étages HF afin de placer l'étage aperiodique devant celui à résonance; cette modification a pour but de rendre indépendants les réglages des circuits accord antenne et résonance et de ce fait d'augmenter la stabilité du récepteur et sa facilité de réglage.

2° Non, le détecteur à galène amortissant le circuit oscillant plaque de la 2° lampe en diminue beaucoup son efficacité. Nous préférons le montage 1 HF à résonance + 1 D. à R. que celui à 2 HF résonance + galène.

Pour le montage Push Pull, voyez réponse 1.180, n° 51 de F. R.

3° Oui, prenez du fil de cuivre de 15 ou 20/10. Vous auriez surtout grand intérêt à disposer votre descente d'antenne à l'extérieur de la maison (à 1 mètre au moins des murs au lieu de la laisser dans la cheminée).

4° Essayez.

D. 1.308. — M. GOSLING, à Argenteuil, nous demande bon schéma de poste à galène (très sélectif). Secteur comme antenne et petite antenne intérieure.

R. — Voyez le schéma de la réponse 1.149, n° 51 de France-Radio, et l'article de M. Henry DIÉNIS intitulé : La Radio en vacances, n° 49 de France-Radio.

Intercalez un condensateur fixe de 2 à 3/1.000 entre le secteur et la borne antenne du poste.

D. 1.309. — M. PECQUERET, à Boulogne (Seine) :

1° Un nid d'abeille pourrait-il améliorer ma réception? Valeurs.

2° Quelle serait la longueur de l'antenne et le diamètre du fil à employer pour recevoir les postes anglais?

R. — 1° Vous auriez dû nous donner détails sur votre poste actuel. Voyez toujours articles de M. Tony GAM sur les bobinages en gabion, numéros 51, 52 et 53 de France-Radio.

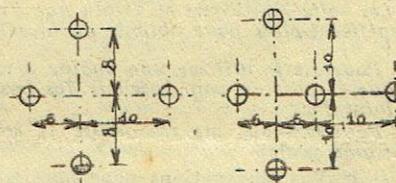
2° Installez la meilleure antenne que vous pourrez. Les dimensions dépendent des circonstances locales, vous auriez dû nous en faire part. L'essai vous permettra ensuite de vous rendre compte de vos possibilités de réception.

D. 1.310. — M. René ALLAIS, à Paris (3°), nous demande :

1° Les cotes de perçage pour lampes ordinaires ou micro et pour lampes bigrilles (sans borne supplémentaire).

2° Un schéma de super-réaction bigrille.

R. — 1° Voyez ci-contre.



2° Voyez les articles de M. L. FOREST à ce sujet, n° 49 et 50 de France-Radio. Voyez aussi réponse 483, n° 22 de France-Radio.

D. 1.311. — M. M. POULAIN, à Versailles :

1° Disposant d'une petite antenne intérieure (4 brins de 3 m.), d'une bonne prise de terre et d'un poste C 119 bis à 4 lampes, quel montage me conseillez-vous de réaliser afin de recevoir de nombreux postes étrangers?

Pour faciliter le travail de classement du courrier, nos correspondants sont priés dans leur intérêt de porter sur des feuilles séparées les demandes de renseignements techniques et les questions d'un autre ordre (abonnements, demande de numéros, etc...)

Vous leur devez, avec votre préférence, votre appui...

2° L'alimentation sur l'alternatif est-elle au point?

3° Un montage réflexe me plairait assez, quel bon montage me recommandez-vous?

R. — 1° Au sujet de votre poste existant, voyez la réponse 1.012, n° 45 de France-Radio et améliorez-le en conséquence. Voyez le schéma de la réponse 1.031 qui vous donnera satisfaction. Un autre bon montage (moins coûteux) est celui de la rép. 1.155 a (remplacez le montage des autotransfos par le montage normal avec bons transformateurs); après essais, c'est ce mode d'amplification BF que nous conseillons.

2° Oui, il est tout à fait possible avec le secteur alternatif d'alimenter complètement un poste récepteur. Pour la tension plaque, l'emploi du courant alternatif redressé par des valves thermoïniques et filtré par un filtre approprié convient très bien. Pour le chauffage des filaments, la solution qui nous paraît à tous points de vue la meilleure est celle qui consiste à utiliser des piles thermo-électriques, mais d'autres solutions peuvent convenir. Voyez à ce sujet France-Radio, n° 54, p. 862, l'article d'EVERSHARP intitulé : *L'Avenir du Thermo-transfo.*

3° Voyez le schéma de la réponse 101, n° 5 de France-Radio. Le récepteur qui y est indiqué a donné satisfaction à de nombreux lecteurs de France-Radio. Sa mise au point est assez facile.

D. 1.312. — M. R. KRIEGLER, à Groslay :

Où pourrais-je trouver de la galatithe ou de la fibre pour faire la petite bobine devant être placée au centre du diffuseur? J'ai déjà vainement cherché dans plusieurs maisons de T.S.F.?

R. — Continuez vos recherches; voyez aussi si possible un petit constructeur. Il faut si peu de fibre que vous pourrez même utiliser un déchet. Notez d'ailleurs que cette bobine peut être faite en bois sec ou même être supprimée ainsi que l'a indiqué M. Tony GAM.

D. 1.310. — M. RINGUÉDÉ, à Paris (14°) :

1° Nous fait part de diverses observations faites sur son poste récepteur.

2° Combien de temps un accu de 4 volts peut-il durer (6 heures d'écoute par semaine)? Le poste comprend 4 lampes à faible consommation.

3° Comment prendre la tension d'un accu avec un voltmètre double lecture?

4° Un accu non utilisé se décharge-t-il?

5° A quelle tension faut-il cesser de faire travailler une batterie accu?

6° Y a-t-il avantage à remplacer la terre par un contrepoids?

7° Sans terre, j'accroche brusquement; y a-t-il danger pour la vie des lampes?

8° Je reçois très faiblement le P.P. et Radio L.L. Que faire?

9° Les selfs Multidyne et Triola que j'utilise suffisent-elles pour obtenir de la sélectivité?

10° Pourrais-je utiliser une bobine à curseur que je possède pour recevoir des postes plus lointains?

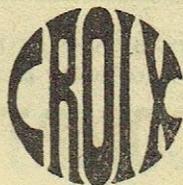
11° Pourriez-vous me reproduire le schéma de mon poste?

R. — 1° Vos observations nous paraissent normales au sujet accrochage. Mais pour les crépitements, elles sont insuffisantes pour nous permettre de vous renseigner. Les crépitements peuvent provenir de nombreuses causes (parasites atmosphériques, lampes, tension plaque, transfo, mauvais contacts, etc.). Il vous faudrait pouvoir vérifier votre poste en détail, ainsi que les accessoires utilisés.

2° Vous avez oublié de nous indiquer la capacité en ampère-heure de votre accu. Notre réponse n'aurait d'ailleurs pu être qu'approximative.

3° Dans certains appareils un bouton sur lequel l'on appuie supprime une résistance additionnelle et permet la lecture sur une échelle (0 à 6 volts par exemple). La lecture sur l'autre échelle (0 à 60 volts par exemple) est faite sans appuyer sur le bouton. Dans d'autres appareils, il y a deux fils de sortie, l'un pour la basse tension et l'autre pour la haute; le circuit se trouve fermé en utilisant la masse de l'appareil comme connexion avec l'un des pôles (le + ou le - selon le type d'appareil utilisé) de la source à mesurer.

AUCUN TRANSFO



NE CLAQUE

ESSAYEZ  
LE TRANSFO « CROIX »  
ALIMENTATION TOTALE  
SUR SECTEUR

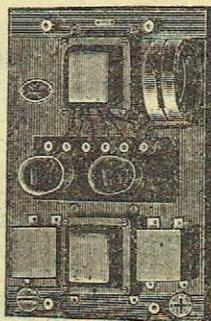
44, rue Taitbout,  
PARIS (IX°)

AMATEURS, ORGANISEZ-VOUS!

Plus de PILES SECHES à 80 VOLTS

Tableau  
de  
TENSION PLAQUE  
pour  
COURANT ALTERNATIF

Permettant l'emploi exclusif  
du Secteur d'éclairage à 110 Volts



Construction soignée  
Fonctionnement garanti

J. H. BERRENS

55  
Avenue  
des Ternes



55  
Avenue  
des Ternes

4° Oui, mais très lentement. Voyez à ce sujet une note qui paraîtra prochainement dans France-Radio.

5° Il faut arrêter la décharge et remettre le plus tôt possible en charge un accu dont la tension en charge est tombée à 1 volt 8. Cela fait donc 3 volts 6 pour une batterie de 4 volts et 36 volts pour une de 40 volts. Pour faire la mesure en charge, il suffit, les accus (chauffage et tension plaque) étant branchés, d'allumer les lampes du poste récepteur.

6° Parfois il y a avantage (surtout pour l'émission). Essayez.

7° Non, il n'y a pas danger.

8° Vous devriez recevoir avec votre poste les émissions parisiennes beaucoup mieux que vous ne les recevez. Il vous faudra revoir la mise au point de votre appareil.

9° Votre poste doit être sélectif (HF à résonance). Les selfs Multidyne que vous employez conviennent très bien pour couvrir une gamme étendue de longueur d'onde. La self Triola qui vous sert à la réaction est excellente pour cet usage. Vous devez pouvoir avec elle obtenir un réglage doux et facile de la réaction.

10° Non.

11° Le schéma de votre poste doit se rapprocher de celui donné réponse 683, n° 32. Le plus simple, à ce sujet, consiste à en relever le schéma.

D. 1.314. — M. L. PERRET, à Paris :

1° Nous fait part de ses essais relatifs à une D. à R. (antenne sur le gaz et prise de terre sur conduite d'eau).

2° Nous demande avis sur deux autres schémas similaires.

3° Peut-on recevoir les postes anglais dans les conditions où je me trouve?

R. — 1° Votre schéma actuel est correct. La conduite de gaz doit être en contact franc avec la conduite d'eau, ce qui expliquerait le non-fonctionnement de votre poste lorsque le condensateur fixe que vous avez dû placer dans l'antenne est supprimé. Essayez une antenne intérieure, même de faible longueur, vous aurez presque sûrement de meilleurs résultats. Pour R.P. la self d'antenne aura 150 tours environ et pour FL elle devra avoir 200 à 250 tours.

Le condensateur fixe de 6/1.000 que vous avez monté en parallèle sur la batterie 80 v. facilite le passage des courants HF.

2° Vos schémas X et Y sont dérivés du montage Flewelling. Ils ne nous paraissent pas intéressants. Voyez à ce sujet réponse 305, n° 16 de France-Radio.

3° Non, d'après le 1° pas avec votre collecteur actuel (gaz et terre). Par contre, avec le même montage ou mieux celui de la réponse 723, n° 34 de France-Radio, (voyez l'article *La Radio en Vacances*, de M. Henry DRÉNIS, n° 49 de France-Radio), sur antenne intérieure, la réception au casque de quelques postes étrangers serait possible (cela ne veut pas dire garantie).

D. 1.315. — M. R. VASSEUR, à Calais, nous demande :

1° Le schéma d'un poste à 4 lampes pouvant marcher sur 2, 3 ou 4 lampes afin de recevoir les principaux postes européens en haut-parleur.

2° Le schéma d'un redresseur de courant (à deux lampes).

R. — 1° Voyez le schéma de la réponse 528, n° 25 de France-Radio. La sensibilité de ce poste est grande, mais les résultats dépendent de l'antenne dont vous disposez ((vous auriez dû nous en donner les caractéristiques)).

2° Voyez les n° 20 et 21 de France-Radio (article de M. R. FERRY sur le P.-R. Push Pull 59 et l'article à ce sujet inséré d'autre part dans ce numéro).

D. 1.316. — M. André NORMAND, à Ba-paume, nous demande valeurs des bobines à utiliser pour la réception de tel ou tel poste.

R. — Voyez les tableaux donnés par M. Tony GAM, n° 53 de France-Radio.

D. 1.317. — M. Henry VANNIER, à Paris-17°, nous demande :

1° Le schéma d'un poste à 5 lampes (2 HF à résonance + D. à R. + 2 BF à résistance).

Les Revendeurs gagne-petit partagent avec vous les remises.

2° *Caractéristiques supplémentaires concernant la self de choc utilisée dans le schéma 1.091, n° 48 de France-Radio?*

R. — 1° Voyez pour le montage des trois premières lampes la réponse 308, n° 18 de France-Radio. La disposition du système accord peut être modifié comme il est indiqué réponse 1.100 (schéma 6), n° 48 de France-Radio. Le montage des lampes HF est neutrodyné, car il serait, dans le cas contraire, très difficile d'empêcher les accrochages parasites. Pour le montage des BF, voyez le schéma 29, n° 2 de France-Radio, concernant un étage BF à transformateurs (c'est ce mode d'amplification qui donne les meilleurs résultats, surtout après une lampe détectrice) suivi d'un étage BF à résistances. Il serait néanmoins possible de monter un étage BF à résistances derrière détectrice à réaction, mais ce montage n'est pas intéressant. Voyez réponse 26, n° 1 de France-Radio.

2° Bobinez 10.000 tours environ de fil 1/10 de mm de D. isolé sous deux couches soie sur un noyau en tôles feuilletées ou en fils de fer de 2 mm<sup>2</sup> de section. Un transformateur BF (primaire et secondaire réunis dans le sens convenable) convient souvent très bien.

D. 1.318. — M. Georges PRUDHOMME, à Alfortville :

1° *Comment confectionner soupape électrolytique la plus simple et la moins coûteuse pour charger sur alternatif mes accus 40 et 4 volts?*

2° *Désirant monter à demeure une bobine de self intérieure à plots sur cylindre carton, prises aux 10°, 15°, 25°, 50°, 75°, 100° spires pour petites ondes (genre primaire Yédo), comment dois-je disposer mon secondaire pour qu'il soit aussi fixe et concentrique?*

3° *Les prises doivent-elles correspondre exactement comme nombre de spires et comme surface couverte?*

4° *Quel diamètre de fil dois-je employer?*

R. — 1° Voyez la réponse 292, n° 16 de France-Radio. La dimension des plaques est fonction de l'intensité du courant qui doit traverser les soupapes.

2° Votre question est incomplète : s'agit-il d'un secondaire de Tesla? Dans ce cas il faut des prises après 25°, 50°, 75° et 100° tours. Un couplage variable entre les deux bobines serait préférable pour pouvoir tirer du montage le maximum de puissance (couplage serré) ou de sélectivité (couplage très lâche).

S'il s'agit d'une bobine de réaction, faites une prise après 75° et 125° tours. Un couplage variable est là aussi tout indiqué pour pouvoir se régler à la limite d'accrochage ou à la limite de décrochage.

3° Ce n'est pas nécessaire.

4° Prenez du fil 8/10 pour les 25 premières spires et du 6/10 pour le reste. Pour la bobine de réaction, du 4/10 est suffisant.

NOTA. — Nous avons pris bonne note au sujet schéma.

D. 1.319. — M. Roger L..., à Rouen :

*Ayant monté un récepteur à 4 lampes (HF à résonance + D. à R. + 2 BF à transformateurs), réaction sur la self antenne et potentiomètre 500 ohms pour le retour de grille de la première lampe, le poste ne peut décrocher le potentiomètre étant sur le -4, ce qui ne me paraît pas normal. Par contre, il décroche en le mettant sur le +4 volts. Le poste est bien monté, bien aéré, etc.*

R. — Avec un récepteur à un seul étage HF devant D. à R., il est souvent inutile de réunir le retour de grille de la première lampe au curseur d'un potentiomètre, mais directement au -4 volts. Néanmoins, pour votre montage vous avez bien fait d'en monter un, puisque votre récepteur reste dans ce cas accroché; ce n'est pas un défaut, bien souvent, au contraire. Il est tout à fait naturel que le décrochage ait lieu lorsque le curseur est du côté +4 volts, puisque dans ce cas, la grille étant positive, il y a un courant de grille, d'où un amortissement supplémentaire. Cet amortissement provoque le décrochage des oscillations.

la meilleure lampe micro: **TUNGSRAM 36** fr.

LA  
**MICROTRIODE**  
**FOTOS**

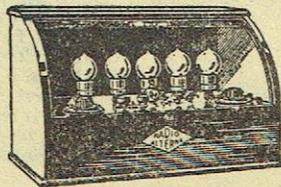


T.S.F.  
NOTICE SPÉCIALE  
SUR DEMANDE  
**FABRICATION**  
**GRAMMONT**

Pour les caractéristiques des lampes Fotos 1925, voir France-Radio, n° 3, p. 47.

### Le "Radio-Alterna"

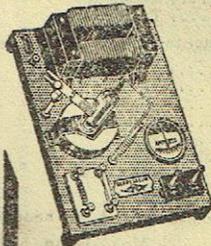
alimenté entièrement par les secteurs 110-220 volts, est le seul appareil du genre qui reçoive tous les Concerts européens



**François GAUTIER**

Passage du Commerce  
59, rue Saint-André-des-Arts, PARIS-VI.  
Premières Médailles d'Or aux Expositions de T.S.F. de Paris

**CHARGER** soi-même ses **ACCUMULATEURS** sur le Courant Alternatif devient facile avec le **CHARGEUR L. ROSENGART**



**MODÈLE N°3 T.S.F.**  
sur simple prise de courant de lumière charge toute batterie de 4 à 6 volts sous 5 ampères

**SIMPLICITÉ SÉCURITÉ ÉCONOMIE**

Notice gratuite sur demande  
21, Champs-Élysées, PARIS  
TÉLÉPHONE ÉLYSÉES 66-60

4 ANS D'EXPÉRIENCE  
15.000 APPAREILS  
EN SERVICE

D. 1.320. — M. X..., à Nominique (Canada) :

1° *Nous adresse un schéma et nous demandons conseils.*

2° *Nous demandons un plan de montage pour ajouter deux ou trois lampes à un récepteur super-réaction.*

R. — 1° Le schéma que vous nous avez adressé n'est pas très recommandable. L'amplification HF à résistances n'est pas intéressante, à moins d'une mise au point spéciale et très soignée, pour amplifier les oscillations sur petite longueur d'onde. Vous pourriez y ajouter une bobine de réaction. Cette dernière serait montée dans le circuit plaque de la lampe détectrice (4°), entre la plaque et le commutateur. Elle serait couplée avec la self plaque (résonance) ou avec la self antenne.

Eloignez la self résonance des autres selfs. A ce sujet voyez réponse 1.012, n° 45 de France-Radio.

2° Un récepteur à super-réaction doit suffire s'il est bien monté. Au maximum l'on ajoute un seul étage BF, réponse 904, n° 41 de France-Radio.

NOTA. — Voyez les articles de M. R. FERRY sur le P. R. Push Pull 59, n° 19 à 22 de France-Radio.

D. 1.321. — M. B..., à Carmaux (Tarn) :

*Disposant d'une belle étendue, je puis installer antenne de 70 à 80 mètres de longueur, plus si nécessaire. Quel poste me conseillez-vous d'acheter, à 3, 4 ou 5 lampes, afin de recevoir en haut-parleur les principales émissions européennes?*

*Quelle marque de haut-parleur me conseillez-vous?*

R. — Nous ne pouvons répondre à des questions d'ordre commercial. La publicité de France-Radio ne couvrant que du matériel de premier ordre, vous pouvez hardiment choisir entre nos annonceurs : *Amplion, Gaumont, Le Las ou Matériel Téléphonique* (Bicône Western).

Avec antenne comme vous pourrez disposer (unifilaire 80 m. de longueur, bien isolée et bien dégagée, descente éloignée le plus possible du mur, etc.), un poste très simple doit pouvoir suffire.

Avec votre antenne le système d'accord de votre poste doit permettre de recevoir en position Bourne (pour les petites ondes) et dérivation (pour les grandes).

Une détectrice à réaction suivie de 2 BF à transformateurs doit pouvoir suffire tout au moins pour les émissions sur ondes moyennes et courtes. Pour les autres l'adjonction d'un étage HF à résonance devant la détectrice est tout indiquée.

Voyez dans France-Radio l'étude de M. Tony GAM sur les diverses sortes de haut-parleurs, n° 32 à 42.

D. 1.322. — M. L. B. R., à Busigny :

1° *Quelle longueur de fil 5/100 faut-il pour la construction du diffuseur genre Lumière?*

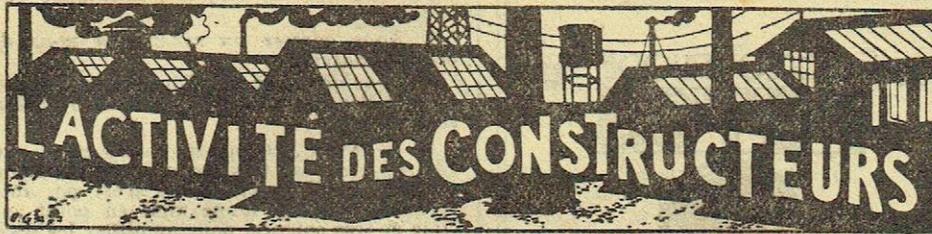
2° *Un ampèremètre pour courant continu peut-il servir pour alternatif?*

R. — 1° Voyez l'article de M. Tony GAM intitulé : Ce que coûte mon diffuseur, n° 50 de France-Radio. Ce fil s'achète au poids et non au mètre.

2° Cela dépend du type d'appareils: en particulier les appareils à cadre mobile ne conviennent que pour le courant continu et ceux dits électro-magnétiques peuvent servir pour la mesure des courants continus ou alternatifs. Voyez à ce sujet le n° 52 de France-Radio, p. 820, article de M. P. PORRETTE intitulé : Quelques notions de mesures. Voyez aussi les articles de M. A. DARBECET sur les appareils de mesures, n° 1, 4, 7 et 9 de France-Radio.

Nos abonnés de l'étranger comprendront la nécessité où nous nous trouvons de leur imputer une hausse de huit francs par an correspondant à l'aggravation de la taxe d'affranchissement internationale. Pour la même raison, nous avons dû porter à 75 centimes le prix de vente de l'exemplaire partout ailleurs qu'en France et dans les Colonies françaises.

Vous leur devez, avec votre préférence, votre appui...



## Notes sur les Nouvelles Lampes Tungram : MRX et MRY

Les lampes de réception *Tungram*, qui ne sont introduites sur le marché français que depuis peu, se sont recommandées d'abord aux amateurs par la modération relative de leur prix. Ceux qui les ont expérimentées se sont trouvés d'accord pour leur reconnaître des qualités très remarquables. On trouvera ci-dessous avec intérêt quelques renseignements techniques inédits concernant deux types nouveaux de tubes de cette marque, que nous avons eu le plaisir d'expérimenter les premiers.

Ca été toujours le rêve de tout amateur de trouver une lampe protégée qui, sans aggravation des frais de sa consommation ni de son prix de vente, fût capable de lui fournir un rendement aussi excellent indépendamment de la fonction à laquelle on l'utilisât dans un poste de réception. Mais il ne s'était présenté jusqu'à présent aucun tube réalisant une émission électronique assez élevée pour pouvoir servir à l'amplification des basses fréquences sans nécessiter une intensification du courant de chauffage.

Ce problème semble résolu brillamment par les nouvelles lampes *Tungram* du type MRX.

On sait que l'amplification croît proportionnellement avec la raideur d'inclinaison des caractéristiques. Or, si on considère les caractéristiques des nouvelles lampes *Tungram* du type MRX, on remarque qu'elles sont douées de cette particularité. Pour une variation de potentiel de grille de 1 volt, le courant anodique ne croît que de 8/10 à 9/10 de milliampère, ce qui ne semble avoir été réalisé par aucune des autres lampes réceptrices actuellement existantes.

La lampe MRX assure, aussi bien comme détectrice et comme amplificatrice HF que comme amplificatrice BF, des résultats réellement surprenants, qui dépassent ceux qu'on obtient, à dépense de courant égale, de tous les autres tubes récepteurs analogues connus.

Dans les montages spéciaux également, par exemple en *reflexe*, en *neutrodyne* et en *superhétérodyne*, la nouvelle lampe donne, en régime normal, au moins d'aussi bons résultats que n'importe laquelle de ses concurrentes même à consommation exagérée.

Si le tube MRX est utilisé comme détecteur, on devra intercaler une résistance de fuite de 3 mégohms et un condensateur de grille de 200 à 300 cm. Dans le cas où le tube est employé en amplificateur basse fréquence, on devra donner à la grille, relativement au filament, un potentiel négatif qui variera (d'après la tension plaque) de 2 à 4 volts.

Le filament des nouveaux tubes est insensible aux surtensions comme l'était déjà le filament des autres lampes *Tungram*. On doit néanmoins, dans l'intérêt de la longévité de la lampe, s'abstenir de chauffer au-delà des limites de bonne réception. Avec un rhéostat de 30 ohms, la tension du filament pourra toujours être convenablement réglée.

Voici les caractéristiques :

Tension de chauffage	3,3 à 3,8 volts
Courant de chauffage	0,06 ampère
Tension plaque	10 à 100 volts
Inclinaison	0,08 milliamp. p. v.
Tolérance	10 %
Emission	0,012 ampère

Toutes les amplifications, aussi bien celles des réceptions radiophoniques audibles en bon casque que celles des auditions en haut-parleur appelées à remplir soit une chambre ordinaire, soit de grandes salles, sont demandées maintenant à des tubes dits de puissance.

Tous les tubes de puissance actuellement en usage ont l'inconvénient de coûter fort cher. Un amplificateur de puissance utilise en général un courant de chauffage de 3/10 à 1/2 ampère et même davantage. Et c'est pourquoi l'emploi de ces tubes n'a été considéré jusqu'ici que comme une fantaisie dispendieuse. La *Tungram* a voulu résoudre la question en créant ses nouveaux tubes du type MRY. Ces tubes n'utilisent, pour des amplifications plus fortes que celles que peuvent donner les autres tubes existants, qu'un courant de chauffage de 1/10 d'ampère seulement. Ils ont d'autre part l'avantage de n'exiger qu'une tension plaque de 3 volts. Le résultat est évident : avec les MRY, on esquivera les recharges supplémentaires des batteries d'accumulateurs.

Le courant constant normal des MRY est, pour 100 volts de tension plaque, de 10 milliampères. A ce régime, les tubes fournissent une énergie quantitativement suffisante pour actionner de forts haut-parleurs.

Pour éviter la distorsion, il est indispensable de donner à la grille, par intercalation d'une petite batterie spéciale, une tension convenable qui pourra varier entre 3 et 6 volts.

Voici les caractéristiques :

Tension de chauffage	3,3 à 3,8 volts
Courant de chauffage	0,1 ampère
Tension plaque	30 à 100 volts
Inclinaison	1 milliamp. par volt
Tolérance	16 %
Emission	0,020 à 0,025 amp.

EVERSHARP.

### EMISSIONS RADIO L.L.

Puissance : 250 watts ; longueur d'onde : 350 m.

Programme du lundi 30 août, à 22 heures

<i>Le Barbier de Séville</i> .....	Rossini.
<i>Sérénade Mauresque</i> .....	Chapi.
<i>Mascarade</i> .....	Lacome.
<i>Lohengrin</i> .....	Wagner.
<i>Si mes vers avaient des ailes</i> ..	Reynaldo Hahn.
<i>Thals</i> .....	Massenet.
<i>Petite Suite</i> .....	Debussy.

Programme du mercredi 1<sup>er</sup> septembre, à 22 heures

<i>Sémiramis</i> .....	Rossini.
<i>Nuits Algériennes</i> .....	Grèges.
<i>Jeux d'Enfants</i> .....	Bizet.
<i>Lamentation Hindoue</i> .....	Dvorack.
<i>Czardas</i> .....	Monti.
<i>Cavalleria Rusticana</i> .....	Monti.
<i>Souvenirs d'Armenonville</i> .....	Mascagni.
<i>La Cinquantaine</i> .....	Paris.

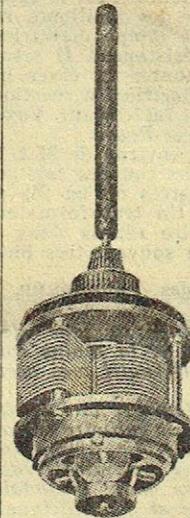
Programme du vendredi 3 septembre, à 22 heures

<i>Songe d'une Nuit d'Eté</i> .....	Mendelsohn.
<i>Peer Gynt (2<sup>e</sup> Suite)</i> .....	Grieg.
<i>La Walkyrie</i> .....	Wagner.
<i>Paris Angelicus</i> .....	C. Franck.
<i>Première Sonate en Fa</i> .....	Beethoven.
<i>Romance en Fa</i> .....	Beethoven.
<i>Sadko</i> .....	Rymski Korsakow.

Le Gérant : Edouard BERNAERT.

IMPRIMERIE SPECIALE DE FRANCE-RADIO  
61, rue Damrémont, PARIS

Essayez le Condensateur  
à Démultiplication Centrale



Et ensuite,  
comparez les  
prix :

Type ordinaire à Démultiplicateur	
0,5/1.000 ..	44 fr. 50
0,75/1.000 ..	48 fr. 75
1/1.000 ..	49 fr. 95

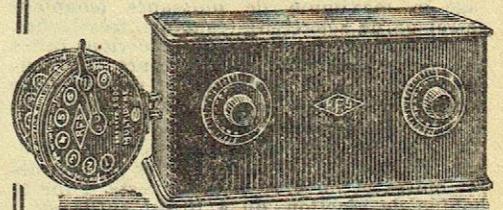
Type Square Law B à Démultiplicateur	
0,5/1.000 ..	47 fr. 75
0,75/1.000 ..	49 fr. 95
1/1.000 ..	62 fr. »

N. B. — Ces prix  
s'entendent sans bou-  
ton ni cadran.

DEMANDEZ LA NOTICE AUX  
Ets PERFECTA

51, Rue du Cardinal Lemoine, 51  
PARIS (5<sup>e</sup>)  
Téléphone : Gobelins 46-45

AMATEURS, ORGANISEZ-VOUS !



UN POSTE A LA PORTEE DE TOUS

Poste 4 Lampes R. F. 5. (Type réclame)

485 fr. franco

### VENTE EN 12 MOIS

Tous nos postes, accessoires, pièces détachées *MULTIDYNE*, Casques, Matériel *BARDON* sont vendus à *CREDIT* en 12 mensualités.

Le TELUX .....	...
... .. Poste PUSH-PULL RF.	28
Condensateur variable 1/1000....	24 fr.
— — 0,5/1.000....	20 fr.
Les Bons Montages, le n° 2....	1 fr. 25

Raymond FERRY

10, Rue Chaudron, 10 - PARIS

Représentants demandés dans chaque ville.  
Abonnés de France-Radio de préférence.

C'est pourquoi le Radio-Fordisme, un jour ou l'autre, apparaîtra

LE TRAITÉ DE LA RÉCEPTION

(Voir n° 47, p. 738; n° 48, p. 853; n° 49, p. 773; n° 50, p. 789; n° 51, p. 805; n° 52, p. 820; n° 53, p. 847; n° 54, p. 863, et n° 55, p. 878.)

Les Générateurs de Courant continu

L'article que voici ouvre le quatrième chapitre du *Traité de la Réception*. Après les généralités sur le courant électrique, sur les mesures, sur le magnétisme et l'électro-magnétisme, l'auteur procède à un inventaire des appareils générateurs ou restitués à l'utilisation desquels le sans-filiste débutant doit s'initier, même s'il penche dès l'abord pour le système le plus pratique, qui est sans contredit l'alimentation par le secteur industriel.

Aux différents systèmes de piles dont il est question dans l'article, nécessairement incomplet, de notre collaborateur, on ajoutera les piles thermo-électriques, qui ont droit à elles seules à un chapitre à part, et sur lesquelles on reviendra.

Il faut faire une certaine classification parmi les générateurs de courant continu.

- Nous citerons :
- 1° Les piles;
- 2° Les accumulateurs;
- 3° Les dynamos.

Les premiers sont des générateurs dits chimiques. Il se passe en effet en eux-mêmes une transformation d'énergie chimique en énergie électrique.

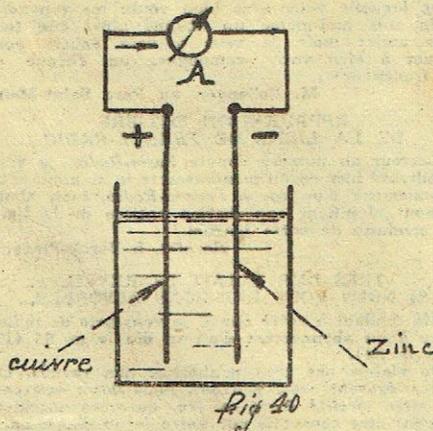
Les seconds ne peuvent pas à proprement parler être classés comme générateurs, mais comme restitués d'énergie électrique. Toutefois, pendant la période de décharge, ils sont réellement générateurs.

Quant aux dynamos, ce sont des transformateurs d'énergie mécanique en énergie électrique.

Nous allons maintenant décrire classe par classe ces différents générateurs.

1° LES PILES

La pile classique est la pile représentée fig. 40.



Le bac contient une solution d'eau et d'acide sulfurique.

Si l'on plonge dans le liquide deux lames métalliques, l'une de cuivre et l'autre de zinc, on constituera un générateur de courant continu.

En effet, si nous réunissons (extérieurement à l'électrolyte) les deux électrodes cuivre et zinc, on constatera, en intercalant un ampèremètre A, qu'un certain courant circule dans le sens cuivre-zinc (extérieurement).

Le cuivre sera donc l'électrode positive et le zinc l'électrode négative.

Polarisation des piles

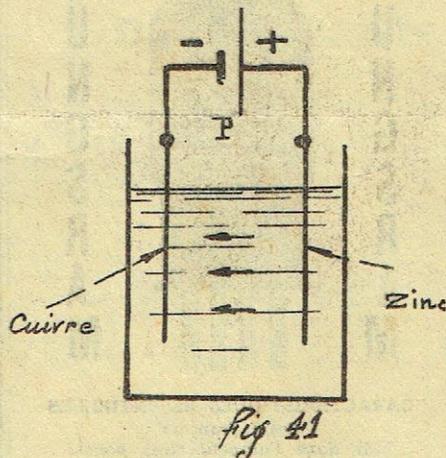
Lorsque nous ferons l'expérience dont nous avons parlé ci-dessus, nous constaterons que le courant sera assez intense au début de la fermeture du circuit pour baisser très rapidement à une valeur très inférieure.

Voyons d'où cela peut bien venir.

On peut considérer notre élément de pile comme un voltamètre auquel un générateur P fournit l'énergie. Le courant passe alors dans l'électrolyte dans le sens zinc-cuivre. Mais que se passera-t-il? Il se passe cette chose bien simple : la décomposition de l'eau en hydrogène et en oxygène à raison de deux molécules d'hydrogène pour une d'oxygène, c'est-à-dire en quantité double.

On sait qu'en chimie l'hydrogène se classe

dans les métaux et que par conséquent il sera entraîné vers la cathode : en l'occurrence le cuivre, c'est-à-dire le pôle positif, si nous considérons à nouveau notre pile comme générateur.



Cet hydrogène viendra donc recouvrir la lame de cuivre d'une gaine gazeuse qui finira par l'isoler du milieu acide-eau, et empêchera ainsi l'action chimique de se continuer.

Dans des piles plus perfectionnées et destinées à fournir un certain courant pendant un temps appréciable, on entoure l'électrode positive d'un corps quelconque appelé dépolarisant.

Ce corps sera donc un oxydant et son oxygène se combinant à l'excès d'hydrogène redonnera de l'eau.

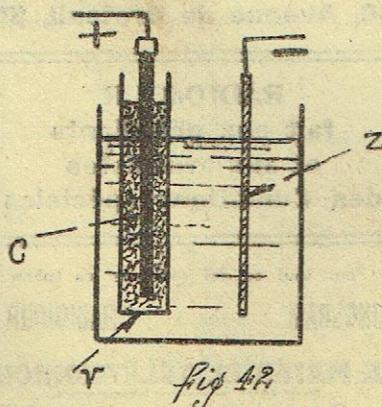
Le dépolarisant peut être un corps solide ou même un liquide mélangé au liquide principal.

A titre d'exemple, citons comme dépolarisants le bichromate de potasse ou de soude ou encore le sulfate de cuivre. Citons encore le bioxyde de manganèse.

Afin de fixer les idées, nous allons décrire la pile la plus répandue.

Pile « Leclanché »

La pile Leclanché (fig. 42) emploie comme électrodes :



Un bâton de charbon de cornue pour le pôle positif;

Un bâton de zinc amalgamé au mercure comme pôle négatif.

L'électrolyte est une solution de sel ammoniac.

En fonctionnement, c'est le charbon qui se polarise en s'entourant d'hydrogène. Le système dépolarisant se compose d'un vase poreux V dans lequel le charbon se trouve entouré de bioxyde de manganèse et de coke pilé.

Le zinc plonge normalement dans la solution de sel ammoniac. Il peut être sous deux formes : soit en bâton, soit en lames entourant l'électrode négative.

Voilà à titre de mémoire les caractéristiques de quelques types principaux de piles.

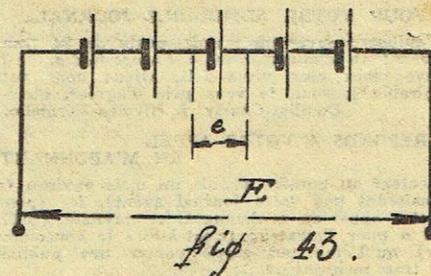
Quelques Observations sur les Piles

La tension, ou plus exactement la force électromotrice d'une pile ne dépend pas du tout de ses dimensions, mais uniquement des éléments mis en présence et de la nature de l'électrolyte.

Il n'en est pas de même de sa capacité, c'est-à-dire de sa faculté de débit, qui est proportionnelle à la surface des électrodes.

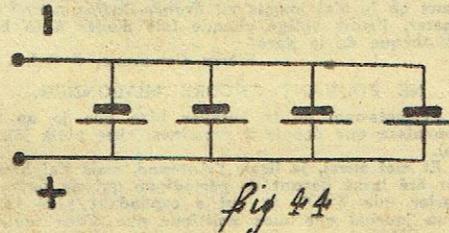
Couplage des Générateurs de Courant

Lorsque l'on veut obtenir une tension élevée, on couple les générateurs en série (fig. 43).



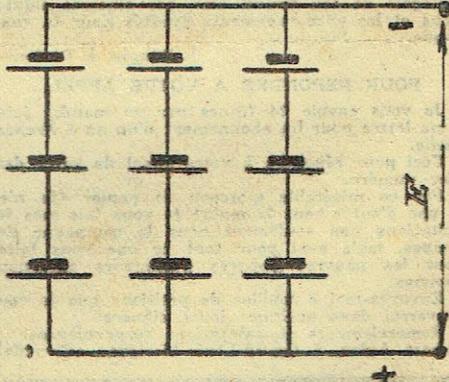
Si la tension à obtenir est E et si la tension des éléments dont on dispose est e, on en groupera ainsi qu'il est représenté sur la figure un nombre n tel que  $E = n \times e$ .

Si l'on envisage au contraire la production d'un courant intense, on branche les éléments en parallèle (fig. 44).



Si i est le courant que peut fournir un élément, l'ensemble constitué fournira un courant  $I = n \times i$  (n étant le nombre d'éléments complés).

Si l'on veut obtenir un assez fort courant sous une tension plus élevée, on fera alors un couplage mixte.



Ainsi, dans la figure 45, si i est le courant que peut fournir un élément sous une tension e, l'ensemble pourra fournir un courant  $I = 3 i$  sous une tension  $E = 3 e$ .

Paul POIRETTE, Ingénieur E.S.E.

## Syntonie parfaite

CONTRAIREMENT A TOUS LES BRUITS  
QU'ON FAIT COURIR

Je suis toujours avec intérêt votre campagne pour la lampe micro à vingt francs. Contrairement à tous les bruits que l'on fait courir, qu'il faut payer les lampes 42 francs (prix actuel), j'ai 4 micros à 19 fr. 80 qui marchent depuis janvier dernier et sur le même poste je les ai comparées avec des Radiotechniques, et elles leur sont encore supérieures après quelques centaines d'heures de travail.

G. Verneuil, à Lorgues.

MES PLUS VIVES FELICITATIONS

Je profite de l'occasion pour vous adresser mes plus vives félicitations pour votre façon de défendre l'amateurisme et pour la tenue de votre journal si bien documenté.

Lécluse, à Caen.

JE M'ABONNE ET JE VOUS AIDE...

J'ai le plaisir de vous faire parvenir sous ce pli, le montant d'un abonnement d'un an à France-Radio. Lecteur assidu de votre journal depuis 6 mois, j'ai pu en apprécier la bonne tenue, aussi je m'abonne et je vous aide.

Jean Nagel, à Marseille.

POUR VOTRE ADMIRABLE JOURNAL...

Veuillez trouver un mandat-poste de 24 francs pour un an d'abonnement à France-Radio. Avec mes plus vives félicitations pour votre admirable journal, je vous prie d'agréer, etc.

Douillet-Charly, à Nivolas-Vermelle.

JE REPOND A VOTRE APPEL

EN M'ABONNANT...

Lecteur au numéro depuis un mois environ (ne connaissant pas votre journal avant), je réponds à votre appel en m'abonnant. comprenant l'utilité qu'il a pour l'amateur (c'est-à-dire le consommateur) qu'il met en garde contre une publicité par trop mensongère.

Je vous félicite du but que vous poursuivez et vous promets de faire ici un peu de propagande pour votre journal qui mérite d'être encore mieux connu.

Comme suite à l'annonce parue dans votre dernier numéro, je me permets de vous indiquer au dos de la présente le nom de quelques sans-filistes susceptibles de souscrire un abonnement. D'autre part, il y a ici quatre bureaux de journaux où je n'ai jamais vu France-Radio; pour l'acheter, j'étais obligé chaque fois d'aller à la bibliothèque de la gare!

Pierre Commune, à Arles.

NE POUVANT ENCORE M'ABONNER...

Permettez-moi de te tutoyer bien que je ne te connaisse que depuis 2 semaines, cher petit journal.

Et moi aussi, je lisais l'Antenne, mais j'ai bientôt été lassé devant ce périodique qui ne devrait parler que T.S.F. et qui a cependant plus l'air d'un journal quotidien politique que d'une feuille sans-filiste.

Comme tu le dis, ne pouvant encore m'abonner, je prends bien soin d'acheter toujours mon journal chez le même marchand, et en te félicitant je te demande une feuille de ta pétition pour la lampe micro à 20 francs.

Je termine en te demandant un tuyau: où et à quel prix pourrai-je me procurer une micro-bi-brille. Réponds-moi par le journal.

Reçois de ton nouvel ami, ses sincères salutations et les encouragements mérités pour ta campagne.

J. Rougie, à Toulon.

POUR REPONDRE A VOTRE APPEL...

Je vous envoie 24 francs par un mandat joint à ma lettre pour un abonnement d'un an à France-Radio.

Ceci pour répondre à votre appel de votre dernier numéro.

Par ce misérable morceau de papier (je n'en ai pas d'autre sous la main) je vous fais mes félicitations non seulement pour la campagne des lampes, mais aussi pour tout ce que vous faites pour les pauvres bougres d'amateurs que nous sommes.

Envoyez-moi 5 feuilles de pétitions que je vous renverrai dans quelques jours signées.

Remerciements et salutations respectueuses, Robert Agion, à Grand-Louis-Mérignac (Gironde).

Pensez à renouveler votre abonnement sans trop de retard.

Vous nous aiderez.

Et tâchez de faire abonner au moins un de vos camarades.

## Syntonie parfaite

LES FELICITATIONS  
DES SANS-FILISTES PROVINCIAUX

Je regrette de n'avoir pu vous rencontrer à mon passage à Paris; j'aurais été si heureux, en effet, de vous serrer la main et de vous apporter les félicitations des sans-filistes provinciaux pour votre campagne d'abaissement du prix des lampes...

Et en terminant, laissez-moi vous dire une qualité de la revue laissée dans l'ombre par vos correspondants. Outre ses nombreux mérites au point de vue sans-filiste pur, elle a celui d'être écrite en « français ». On ne pourrait en dire autant de la Feuille Jaune...

Au lettré que vous êtes, M. Bernaert, je serre cordialement les mains.

J. Dumons, à Bordeaux.

JE VEUX PARTICIPER A VOTRE  
BELLE CAMPAGNE...

Devenu un lecteur au numéro de « F. R. » je tiens tout d'abord à vous prouver de vos publications. Elles soutiennent le galéniste comme le bon lampiste.

Malgré que je sois un galéniste, je veux participer à votre belle campagne que vous soutenez avec ardeur.

Comme je suis avec intérêt votre lutte contre les publicités mensongères et voulant soutenir la lampe micro à 20 francs, pourriez-vous m'envoyer quelques exemplaires de vos feuilles de pétition? J'en distribuerais à mes amis amateurs de T.S.F. pour être signées. L'organisation seule des amateurs sans-filistes pourra soutenir la Radio contre les spéculations et la politique des mercantils.

Avec tous mes remerciements pour France-Radio, agréés mes sincères félicitations.

Henri Fouzillet, à Puisserguel (Hérault)

UN CHEQUE DE DIX FRANCS

Je suis en possession de votre honorerie du 23 courant et vous remercie pour la réponse intéressante que vous me fournissez et qui m'a donnée toute satisfaction.

Je vous remercie également de la promptitude avec laquelle vous avez bien voulu me répondre.

Je suis moi-même un abonné ainsi que tous mes amis; mais je vous adresse encore pour mener à bien votre campagne, un chèque de 10 francs.

M. Bellenger, au Parc Saint-Maur.

APPROBATION ENTIERE  
DE LA LIGNE DE FRANCE-RADIO

Lecteur au numéro depuis Paris-Radio, je vous ai adressé hier en un mandat-carte le montant d'un abonnement d'un an à France-Radio, mon abonnement signifiant approbation entière de la ligne de conduite de votre journal.

Berniot, à Berck-Plage.

TRES DUR SERAIT LE REVEIL  
SI NOUS VOUS LAISSIONS ABSORBER...

Me rendant à votre appel, je vous prie de m'inscrire à un abonnement d'un an dès le no 55 (j'ai pris le 54).

Je n'aime pas trop m'abonner aux revues, car elles s'égareront souvent. Mais votre existence et votre vitalité étant en jeu, quelques sacrifices doivent être consentis sur notre façon d'agir habituelle.

Les Jaunes n'auront pas le dernier mot. Vous conserverez ainsi votre indépendance si vous pouvez vivre par vos abonnements et réclames.

« Tout s'achète si on y met le prix! » Espérons que M. Bernaert fera mentir cet aphorisme et que l'amitié des braves gens lui sera plus précieuse que les offres alléchantes qui ne manqueront pas de lui être faites, encore.

Il y a des « fricoteurs » partout. Dans nos chefs, dans nos militants ou défenseurs, dans nos commerçants, dans notre presse... Aussi ne faut-il pas s'étonner si ce pauvre « populo » se retire dans sa coquille et s'y enferme, vous laissant « ferrailleur » avec vos grands ennemis, aux puissants moyens. Espérons que ces « déçus » distingueront votre appel rempli de franchise et viendront à vous. Très dur serait le réveil pour tout le monde sans-filiste si nous vous laissions absorber par la vague « jaune » et le Trust. Bien d'autres « poissons » sortiraient de cette aventure et la presse sincère et le commerce libre et honnête auraient vécu définitivement. Je ne puis qu'engager tous mes collègues et amis à faire comme moi: s'abonner, malgré tout.

G. Escoffier, à Marseille.

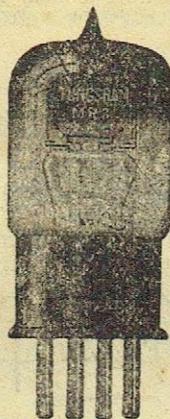


# "RADIOJOUR"

présente

## LES TUBES ÉLECTRONIQUES

T  
U  
N  
G  
S  
R  
A  
M



T  
U  
N  
G  
S  
R  
A  
M

CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES

Culot français

Vide dans l'ampoule très poussé  
Type à haute ou faible impédance  
A chaque utilisation correspond un tube  
TUNGSRAM

## RADIOJOUR

### expose les Tubes TUNGSRAM

MR2 destiné à l'amplification en BF  
MR3 pour la détection et l'amplification en HF.

Ces tubes sont à faible consommation et à impédance normale.

MR41 est réservé à l'amplification de puissance.

## RADIOJOUR

### vend au détail les Tubes TUNGSRAM dans son Salon d'exposition 50, Avenue de Breteuil, 50

## RADIOJOUR

### fait aux détaillants et aux grossistes des Conditions spéciales

Pour tout ce qui concerne les tubes

TUNGSRAM écrire à "RADIOJOUR"

## LE MATÉRIEL TÉLÉPHONIQUE

Société Anonyme au Capital de 5000000 de Francs  
45, AVENUE DE BRETEUIL, PARIS, (VIII<sup>e</sup>)

R. C. 107.022

Ecrivez à nos annonceurs: demandez-leur les notices et catalogues.

C'est le moment.

Vous vous préparerez ainsi à suivre le mouvement prochain.

La Publicité de France-Radio ne couvre que du Matériel de Premier Choix