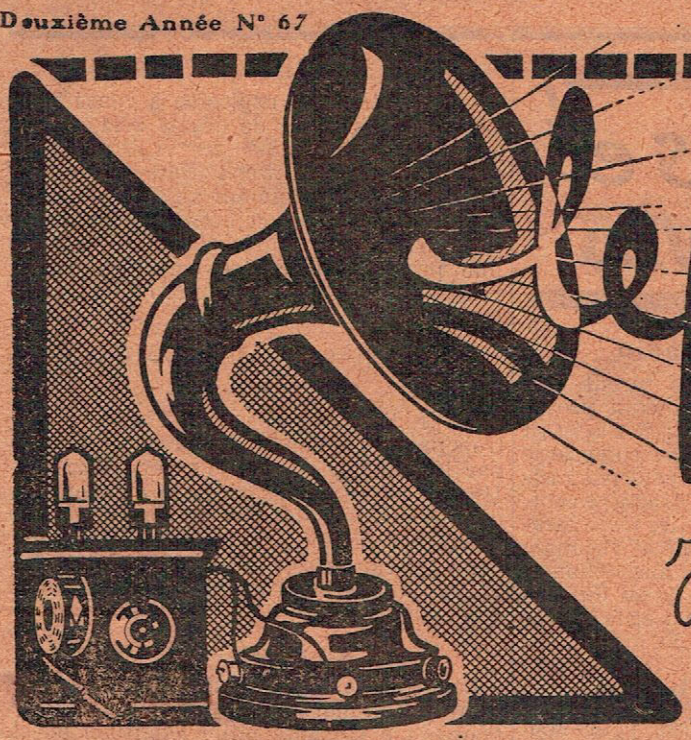
Douzième Année N° 67 — Tous les Mardis — 7 Décembre 1926



Le Haut-Parleur

60c

Journal Pratique, Artistique, Amusant des Amis de la

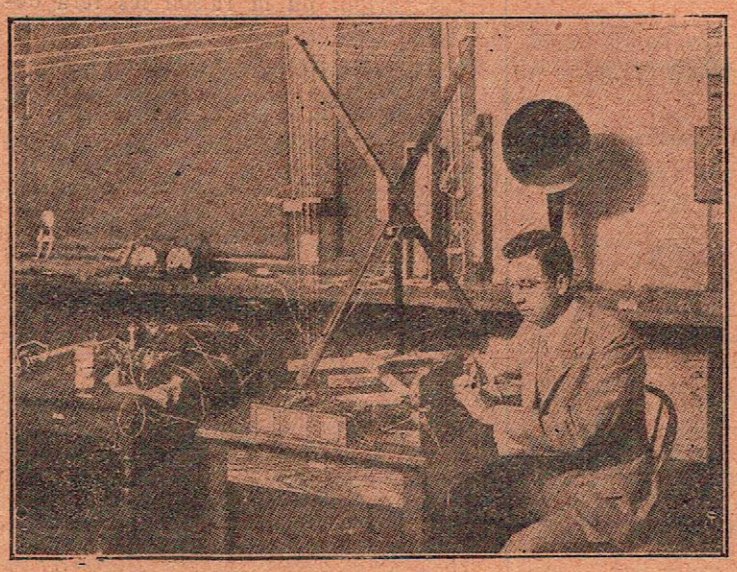
• RADIO •

Servir l'amateur sans s'en servir

ABONNEMENTS :
FRANCE Un an 30 frs. — 6 mois 16 frs.
ÉTRANGER Un an 40 frs. — 6 mois 22 frs.
Chèques Postaux Paris 424.19

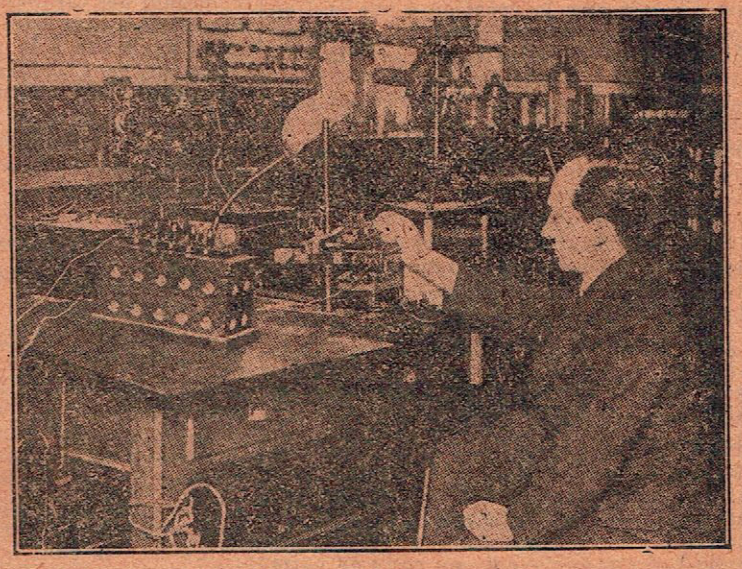
DIRECTION - RÉDACTION - LABORATOIRE
"HALL DU HAUT-PARLEUR"
23, Avenue de la République - PARIS (XIe)
téléphone : Ménilmontant 71-48

Principaux collaborateurs
JEAN LEFRANC - COMMt DEBRU
COMMt NAULAT - J. VOISIN - GEO KOSAK
MAJOR WATTS - R. TABARD - VIGOUROUX.
Directeur-Fondateur : Jean-Gabriel POINCIGNON

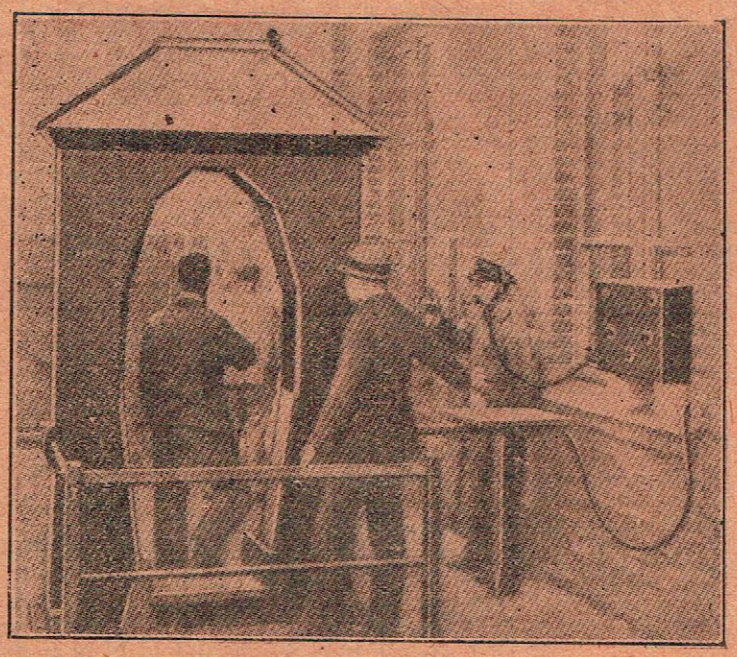


Le Dr Wall, ingénieur américain, s'est spécialisé dans la recherche des causes du « fading » bête noire des sans-filistes. Voici une partie de son laboratoire.

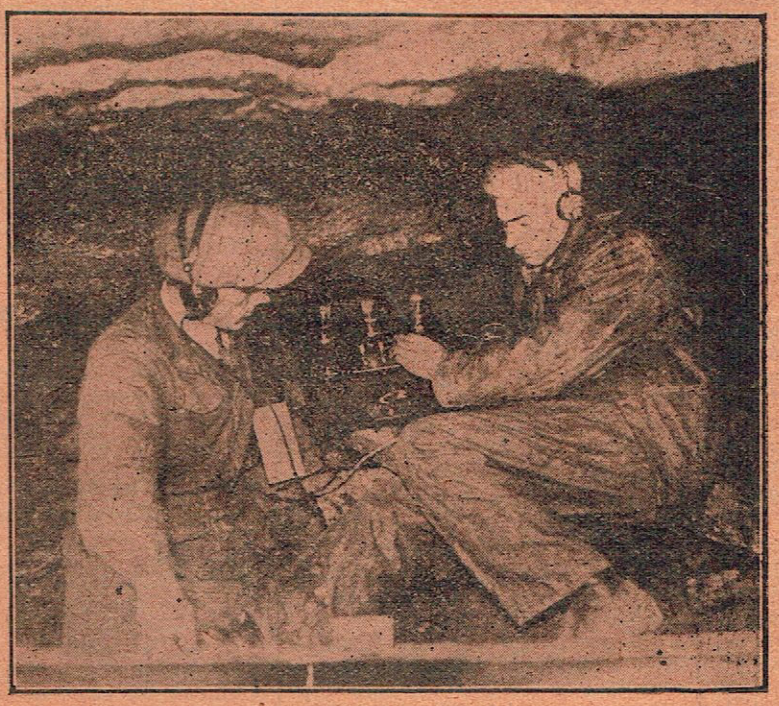
Ce haut-parleur original mesure 1 m. 80 de hauteur, la partie extrême a 15 millimètres de diamètre et le pavillon 50 cm. Il est en fer galvanisé recouvert d'une épaisse composition antivibratoire, il reproduit les sons avec une remarquable fidélité.



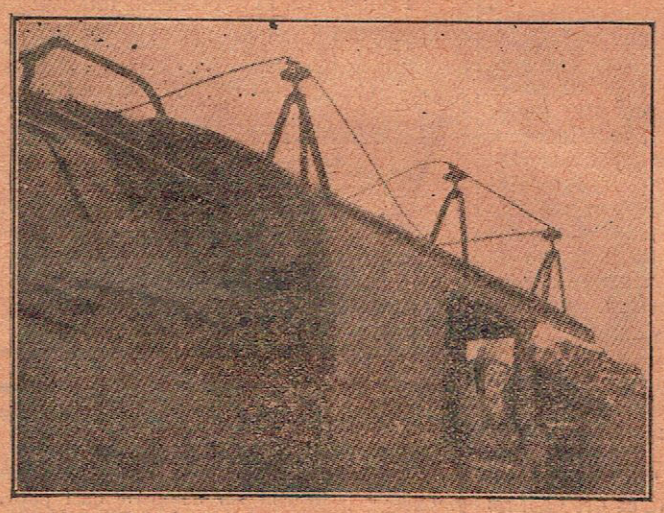
Quelques appareils qui permettent au Dr Wall d'étudier les transformations qui se produisent à l'intérieur des métaux lorsqu'on les fait parcourir par des champs magnétiques intenses.



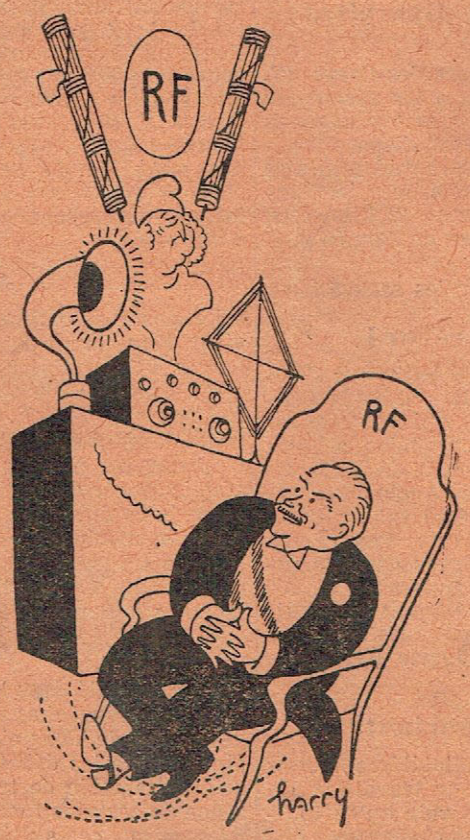
Voici l'installation dont nous avons parlé et qui permet aux usiniers allemands de vérifier au moyen d'un poste de TSF si les ouvriers n'emportent pas d'objets métalliques. La lampe est à la fois détectrice et... détective.



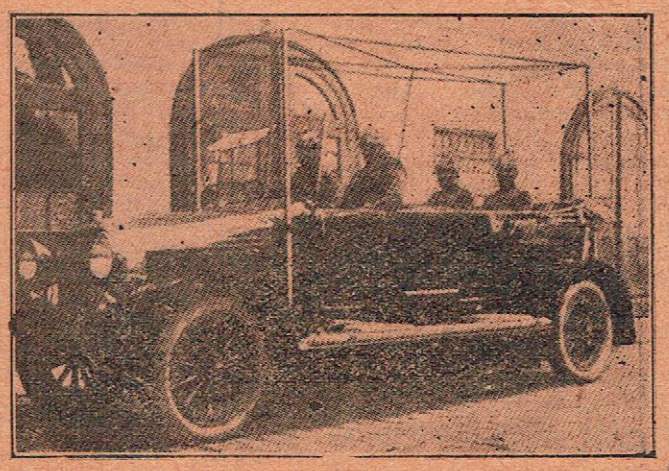
Deux amateurs qui aiment à s'instruire en faisant des essais de réception dans une mine. L'audition est parait-il aussi bonne sinon meilleure.



Ce mécanicien américain est heureux depuis qu'on a installé sur sa locomotive une antenne et un poste émetteur-récepteur qui lui permet de correspondre avec le chef de train.

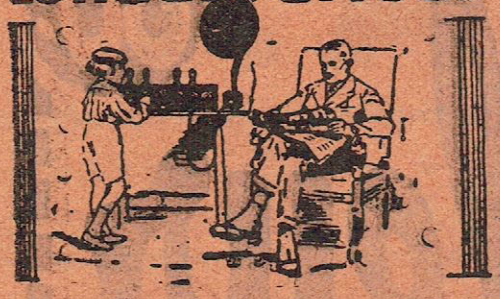


— Allons bon! il ne manquait que celà... voilà que Radio-Paris se met à jouer la « Marseillaise ». z



Les pompiers de Vienne (Autriche) ont adapté sur leurs voitures « patrouilleuses » un dispositif émetteur-récepteur, ils sont ainsi en communication constante avec leur quartier général.

Le Haut Parleur



Deuxième Année — N° 67
7 DÉCEMBRE 1926

Retlexi.ns d'un Amateur

Vous connaissez aussi bien que moi la dernière grande nouvelle, si longtemps attendue : Les diverses firmes françaises de T. S. F. vont constituer entre elles une Société Anonyme puissante : La Compagnie Nationale de Radiodiffusion. Son nom seul n'est-il pas un tout un programme?

Elle aura pour but d'encourager la radiophonie de diffusion en créant ou entretenant des postes émetteurs. Son premier ouvrage doit être la création d'une station à grande puissance, 50 kilowatts au moins. Elle est placée dès sa naissance sous la protection des dieux et M. le ministre du Commerce serait un peu son.., mettons son parrain si vous le voulez bien! A ce titre M. Bokanowski accorderait toutes autorisations utiles sans délai! Sous une pression officielle évidente l'Administration des P. T. T. elle-même aurait un aimable sourire pour ce superposte et mettrait périodiquement à sa disposition ses lignes téléphoniques, après les avoir refusées à Radio-Toulouse notamment!

Ainsi la retransmission des programmes pourrait être aisément réalisée par tous les postes régionaux à faible puissance. Tel est à peu près son but pour l'instant.

Nous disons à dessein : pour l'instant! N'êtes-vous pas émerveillés, chers lecteurs, de l'empressement officiel auprès des initiatives du S. P. I. R. Ce que nous voulons considérer comme un coup de mains ne risque-t-il pas de devenir un coup de patte pour lui, en d'autres circonstances? Dans son discours du 28 octobre M. Bokanowski a dit que la Radiophonie est une révolution Serait-ce anticiper sur ses secrètes intentions que de se demander s'il a voulu canaliser la pacifique révolution radiophonique? On nous a bien assuré que la société nouvelle serait constituée suivant des modalités telles qu'elle ne saurait dévier de son but initial. En particulier, elle ne saurait, à aucun instant, devenir un monopole de fait aux mains d'une compagnie privée. sous l'œil bienveillant de l'Etat. Le bon La Fontaine consulté, nous dirait peut être une fois encore que « ce bloc enfariné ne lui dit rien qui vaille ». Et nous, que pouvons-nous bien en penser?

Ne vous semble-t-il pas rêver en lisant que les P. T. T. eux-mêmes, si férocemment étatistes et si attachés à leur monopole, se mettraient à la disposition du poste édifié par le S. P. I. R.? Ces deux activités, si opposées jusqu'à ce jour, font-elles un mariage de raison, ou est-ce une mésalliance? Il serait malveillant de vouloir en préjuger; l'avenir nous le dira bien vite.

En tout ceci que devient l'amateur? Oh! je sais très bien qu'en principe chacun veut lui donner satisfaction, au moyen d'une formule qui lui est personnelle! L'amateur? mais on ne parle que de lui, on ne pense qu'à lui d'ailleurs jugez-en, vous dirait-on en haut lieu L'amateur? Mais oui, parfaitement, monsieur, l'amateur, va être gâté. me confiait ces jours ci le Directeur d'une importante maison de Radio. Nous allons standardiser nos pièces, abaisser ainsi sans doute nos prix de vente, au moment où nous faisons un gros sacrifice pour lui donner de beaux programmes!

Est-ce bien vrai? Combien d'amateurs, d'authentiques amateurs nous ont écrit souvent pour déplorer la monotonie des programmes actuels, pour nous dire leur lassitude de tous les jazz, de toute la musique à contre temps rythmant des danses plus ou moins polynésiennes! Combien de fois avons nous dû subir la Sérénade de Toselli ou assister au sabotage d'œuvres classiques magistrales par des exécutants de deuxième zone, pour ne citer notamment que plusieurs sonates de Beethoven!

Aussi, en face du S. P. I. R., et dans un désir bien sincère de collaboration étroite et féconde avec lui, demandons nous aux sans-filistes présents et à venir de se grouper, de s'unir, en un Syndicat National des Radio-Amateurs. Pourquoi les nombreux Radio-Clubs, souvent trop particularistes en raison de leurs attaches mêmes, ne pourraient-ils pas se fédérer, non pas en des groupements rivaux, mais en une Fédération unique! L'union sacrée est réclamée partout; pourquoi ne peut-on pas concevoir l'éventualité d'une participation financière importante du Syndicat National des Radio-Clubs dans la société de radiodiffusion en formation. Il ne nous semble pas qu'il y ait là une formule trop hardie, qui puisse choquer ceux dont l'avenir est lié au développement de la Radiophonie dans la patrie de Branly! N'est-il pas dans la tradition du Haut-Parleur de servir une fois de plus les intérêts de l'amateur, en réclamant une modeste place aux délégués de ses associations dans l'organisation nouvelle. Le sans-filiste intègre — et ils sont la majorité — ne refuse pas son appui matériel aux postes d'émission, officiels, semi-officiels ou privés. Il comprend parfaitement la nécessité d'un effort pécuniaire pour subvenir au budget des stations. De nombreux Radio-Clubs souscriraient volontiers une ou plusieurs actions de la société nouvelle, si toutefois ses dirigeants voulaient bien leur en donner la possibilité. Il n'y a pas de fossé entre le constructeur et l'amateur et tous deux peuvent réaliser une union extrêmement féconde pour triompher des difficultés présentes. Mais les uns et les autres, souhaitent certainement, après avoir été à la peine, pouvoir être à l'honneur sans contrainte d'aucune sorte. La tutelle officielle ne peut manquer de leur être profitable, si toutefois elle sait demeurer assez souple pour ne pas ankyloser leurs initiatives et paralyser leurs efforts.

Emile de Montjou.

Echos et Informations

Le Petit Parisien à retransmis le concert de 2 XAF

Le samedi 27. la station 2XAF, de Schenectady (Etats-Unis), a diffusé sur 32 m. 79 un concert spécial à l'intention des amateurs d'Europe. Le service radio du P.P. alerté depuis plusieurs jours, s'était naturellement mis à l'écoute dans son laboratoire de Clichy.

A 23 h. 15 exactement, l'audition étant assez bonne, le poste radiotélégraphique du Petit Parisien, relié à Clichy par une ligne spéciale, retransmettait sur sa longueur d'onde habituelle, le concert américain. Jusqu'à une heure du matin, nous avons entendu la retransmission d'un concert radiotéléphonique d'Amérique. On a nettement pu percevoir les discours de MM. Maxim H.P. Maxim, président de l'A. R. R.-L., et Warner, secrétaire général, se déclarant heureux d'entrer en liaison par radiophonie avec leurs collègues amateurs d'Europe. On a ensuite entendu divers morceaux de musique et des signaux horaires.

La retransmission prenait fin à une heure du matin (8 heures du soir en Amérique).

Nos félicitations aux techniciens du P.P. pour les résultats obtenus.

Ecoutez Malakoff

L'association « Les sans-fillistes de Malakoff », 43, rue Victor-Hugo, à Malakoff, fait des essais d'émissions les mardi et jeudi soir sur 200 mètres de longueur d'onde, avec l'indicatif SAH.

Les arcs de Saint-Pierre des Corps vont diparaitre

Une bonne nouvelle.

Les arcs de Saint-Pierre-des-Corps (Y. G.), qui « empoisonnaient » les réceptions radiophoniques des amateurs tourangeaux et de quelques autres... vont disparaître.

Les services de la télégraphie militaire viennent, en effet, de commencer le montage d'un poste à lampes de 12 kilowatts, qui sera prêt pour le début de l'année prochaine.

De belles étrennes pour les sans-filistes.

Un nouveau record

Un nouveau record a été battu : il s'agit d'un bateau, le « Jervis Bay », de la Confédération Australienne, qui s'éloignant jour par jour des terres australes, a battu un record non de vitesse mais de T.S.F. En arrivant à Plymouth, en Angleterre, ses radiotélégraphistes purent se vanter d'être restés en relation constante avec Perth (Australie Occidentale); leurs exploits furent accomplis avec une puissance de 250 watts seulement; Perth entendit leurs signaux tout le long du parcours, sauf un court moment quand le Jervis Bay passa devant Gibraltar.

Un trafic important

Certaines stations radiotélégraphiques navales ne vivent que pour travailler. On ne saurait mieux le faire voir qu'en indiquant les chiffres qui dénombrent les communications: pendant le mois de juin, la station navale de San Francisco a émis 159.417 mots; celle de Honolulu 147.131, et celle de Washington D.C. 134.737 mots.

Un procès par Radio

Les Américains eux-mêmes furent tout étonnés quand on leur parla d'un procès qui serait diffusé par Radio : il s'agissait du procès d'une femme qui en compagnie de ses deux frères était accusée d'avoir assassiné son mari et sa rivale. L'affaire commençait à passionner le public, mais lorsqu'on lui fit savoir que le juge et l'accusée auraient devant eux des microphones, l'opinion s'émut à tel point qu'on dut renoncer à pareille proposition : et le procès ne fut pas diffusé.

Chronique de la baisse

(Cette rubrique est gratuite pour MM. les Constructeurs).

Les Etablissement « Croix » annoncent :

1.) La suppression de la hausse de 5 %.

2.) Une baisse de 10 % sur les transfos B F.

3.) Une baisse de 15 % sur les transfos d'alimentation.

Les Etablissements Beausoleil annoncent un baisse générale.

On annonce également une baisse importante sur les piles Leclanché et certaines pièces Brunet-Loiseau.

Une curieuse expérience

Voici, chers lecteurs, une expérience qui se fit, on peut dire toute seule, sous les yeux d'un amateur de T.S.F. de Newton Heath, Manchester, en Angleterre. Cet amateur était à l'écoute devant un poste à galène, et devant... un chat qu'il caressait de la main. Chaque fois qu'il passait la main sur le dos arrondi du petit animal, il entendait dans son casque d'étranges parasites. Mais il pensa que ceux-ci provenaient du cordon des écouteurs qu'il remuait à chaque mouvement de la main : ayant donc fait partir le chat, il poursuivit son geste de va-et-vient; les parasites avaient disparu. Le pauvre amateur cherchait à s'expliquer le mystère quand il entendit de nouveau les craquements mystérieux : levant alors les yeux il s'aperçut qu'à l'autre bout de la salle un ami caressait le chat. Les faits furent relatés au grand sir Oliver Lodge qui se rappela une pareille histoire laquelle lui était arrivée jadis alors qu'il utilisait un cohéreur. « Ces parasites, dit-il, sont l'effet de petites étincelles causées par le contact établi entre la main et les poils secs du chat! »

Les éruptions et la T.S.F.

Les rapports des expériences faites à l'Observatoire du Mont Vésuve montrent définitivement que les phénomènes sismiques et volcaniques peuvent être décelés quelques jours avant leurs effets si menaçants pour l'homme. Environ vingt-quatre heures avant une éruption volcanique, des parasites gênants pour la réception des messages radio-électriques, se font entendre sous forme de craquements dans un appareil de T.S.F.

En Allemagne

En Allemagne, on a établi un décret se rapportant aux informations et aux conférences politiques ayant un caractère national ou social. Toutes les nouvelles de ce genre ne pourront être diffusées par Radio que si elles proviennent de la Drahtloser Dienst A. G. : c'est une agence qui se trouve placée sous le contrôle immédiat des autorités de l'Etat. Ainsi donc, les stations émettrices à travers toute l'Allemagne, diffuseront les mêmes bulletins d'informations.

⁂

Le poste de police de Berlin-Adlershof vient d'être muni d'un émetteur radioélectrique d'une puissance de 5 kw. Six stations centrales de 300 watts, et 40 sous-stations (25 watts), travaillant sur ondes courtes, ont été installés dans tout le pays. C'est par ces moyens que la police espère établir ses communications bi-latérales entre la capitale de l'Allemagne et ses différentes provinces. Plus tard des appareils pour la transmission à grande distance de photographies et de signatures seront installés à Berlin et à Francfort.

⁂

On a installé dans les bureaux des membres du cabinet du gouvernement allemand des postes de TSF: chaque membre pourra ainsi suivre les débats à la Reichstag sans quitter sa table de travail. Comme la présence de certains fonctionnaires est parfois nécessaire, ce système fera gagner un temps précieux. C'est un peu comme les conférences de la Société des Nations, qui ont été maintes fois diffusées par TSF de Genève.

Vendetta

Une mystérieuse explosion a causé pour 4.000 livres sterling de dégâts à la station de broadcasting dirigée par la Chambre de commerce de Maplewood (New-Jersey). La police est d'avis que les auteurs de cette explosion sont des criminels redoutables: leur acte serait alors considéré comme une protestation contre certaines conférences faites devant le micro de cette station.

L'histoire de la radio en Allemagne

On rédige en espéranto l'histoire des trois premières années de travaux effectués par la compagnie berlinoise du Rundfunk (Broadcasting). Dans ce livre on trouvera des articles sur le développement de la radio, des conseils pour les amateurs, et enfin les causeries, les critiques musicales et les photographies des articles relatifs aux émissions.

Au Danemark

La construction de la nouvelle superstation de Kallundborg, au Danemark, qui se trouvera à soixante mille longitude ouest de Copenhague, est déjà commencée; on espère voir fonctionner cette station en automne. Sa puissance sera d'environ 7 kw. 5.. A Copenhague même, sera élevée une nouvelle station d'une puissance d'un kilowatt destinée à relayer certains programmes, et d'autres postes de relai seront érigés partout où la raison les fera demander.

On travaille a Radio-Lyon

Nous sommes heureux de signaler l'effort fourni en ce moment par le poste Radio-Lyon, pour assurer des émissions d'une réelle valeur.

A côté des répétitions des sélections d'opéras, d'opérettes, d'opéras-comiques, on nous signale la mise à l'étude d'une série de sketchs, de comédies en un acte et de scènes du répertoire classique et moderne, répétés par les meilleurs artistes de la ville de Lyon en vue d'une impeccable transmission radiophonée.

Avec les artistes dont elle s'est assuré la collaboration et le travail intelligent qu'elle exige d'eux, la direction de « Radio-Lyon » ne peut que nous donner des émissions remarquables qui seront appréciées comme elles doivent l'être.

En Argentine

Cinq stations de broadcasting existent actuellement à Buenos-Ayres, la capitale de la République Argentine: l'une d'elles, LOW très connue émet avec une puissance de 1 kilowatt 500 sur une longueur d'onde de 337 mètres. Une autre LOR diffuse régulièrement les programmes de l'Opéra de Buenos-Ayres sur 380 mètres de λ. La troisième LOV que possède l'Association des marchands de matériel radioélectrique, émet chaque jour de la musique et des nouvelles sur une λ de 345 mètres; les deux autres sont LOY (325) et LOX (375); les amateurs sont si nombreux que dans la République Argentine, le matériel de TSF a subi une hausse formidable.

La T S.F. avec fil

Nous apprenons l'existence d'un système de « T.S.F. à fil ». M. Chisolm, l'inventeur, prétend que des émissions peuvent être envoyées à travers des conducteurs métalliques reliés à un haut-parleur, avec des intermédiaires très ordinaires; des expériences ont été faites, dit-il, dans une série de maisons reliées à une station par les fils du secteur.

MODIFICATION DE PRIX

LA TRESSANTENNE
Brevetée

La plus puissante Antenne pour l'Extérieur, est vendue à dater de ce jour aux prix suivants :

TRESSANTENNE type Intérieur

Type A	12 mètres.	50 frs
— B	15 —	60 frs
— C	10 —	65 frs

TRESSANTENNE type Extérieur

Type D	15 mètres.	90 frs
— E	20 —	110 frs
— F	30 —	140 frs

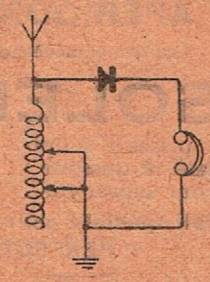
ARIANE
4, rue Fabre-d'Églantine, PARIS

Pour obtenir une détection pure, forte, stable
Exigez le DÉTECTEUR F. L. Breveté S. G. D. G.
S'adapte facilement sur n'importe quel poste, convient à merveille pour REFLEX et alimentation sur le SECTEUR.
Notice gratuite
L. FRIBOURG, 16, Av. Trudaine — PARIS

Accord serré pour Poste à Galène

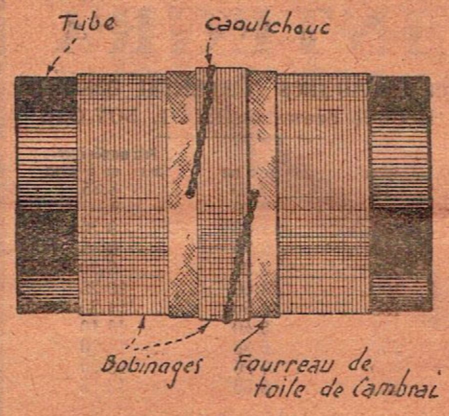
Le dispositif du schéma donne un accord parfait pour poste à galène du type bobine Oudin à contacts glissants.

On peut soit fixer les deux contacts glissants sur la même barre ou si l'on préfère utiliser deux barres, une pour chaque contact, les barres étant réunies à leurs extrémités. On commence par régler avec les deux contacts aussi près que possible puis on parfait le réglage avec le contact qui se trouve le plus bas sur la figure faisant ainsi varier le nombre de tours de fils qui sont court-circuités et au fur et à mesure de l'augmentation de ces tours il y a une diminution correspondante de longueur d'onde.



Bobinages

Dans la confection des bobinages on ne veut pas toujours fixer définitivement les spires les constituant, mais il faut cependant que celles-ci soient maintenues en place. Le dispositif de la figure en indique le moyen. Les extrémités des bobinages sont maintenues au moyen de bandes de caoutchouc tordues ensemble.



Pour éviter les sels grimpants et les méfaits de l'évaporation dans les éléments Leclanché.

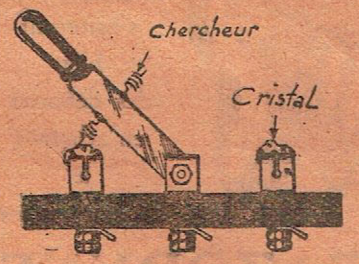
Le tour de main qui permet d'obvier à ces inconvénients... classiques s'applique autant aux éléments humides qu'aux éléments à liquide immobilisé du même type.

Il suffit pour éviter à ces inconvénients de constituer le liquide excitateur par un mélange de 40 grammes de chlorure de zinc et de chlorhydrate d'ammoniac par litre d'eau.

Un détecteur à galène

La figure ci-dessous montre comment on peut transformer un inverseur à un seul couteau en un détecteur double très utile pour le sans-filiste expérimentateur.

Deux fragments de galène sont enfoncés dans les pôles de l'inverseur à l'endroit où s'emboîte d'ordinaire le couteau. Le couteau auquel on soude deux spirales ne doit être serré ni trop, ni pas asssez. L'ensemble convenablement monté constitue un détecteur très sensible.



La galène

La période de temps que peut durer un cristal détecteur comme la galène dépend presque entièrement des conditions dans lesquelles il se trouve. Une majorité de sans-filistes prend garde de ne jamais poser les doigts sur la galène; et cette même majorité s'amuse, du moins on pourrait le croire, à pousser le chercheur par ci, par là, sur toute la surface du cristal détecteur.

Les choses ne se passeraient pas ainsi si les amateurs étaient prévenus. En effet, l'expérience a montré qu'une galène ne s'use pas autant qu'on le pense, lorsqu'elle passe d'un doigt sur l'autre : au contraire, sa « vie » est grandement abrégée par les coups de chercheur qu'elle reçoit; ceux-ci font tomber les facettes sur lesquelles on trouve les points sensibles. Donc, amateurs, pour faire durer vos galènes, ne bougez plus vos chercheurs quand vous avez une bonne détection.

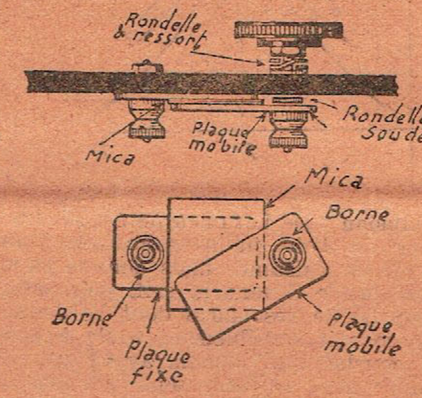
Un petit condensateur de fortune

Il est avantageux d'avoir sous la main, pendant les essais d'un poste un petit condensateur variable.. Celui indiqué par la figure a l'avantage de pouvoir être construit avec des pièces de réserve ou de rebut.

Il comprend deux plaques métalliques formant les deux armatures, l'une fixe, l'autre mobile séparées par une lame diélectrique de mica comme indiqué sur la figure.

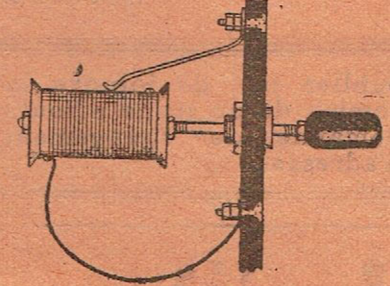
La variation de la valeur de la capacité est obtenue en déplaçant la lame mobile par rotation du bouton de manœuvre. La lame fixe est maintenue après un panneau isolant au moyen d'un écrou qui sert également de connexion. Un vernis isolant très épais à la gomme-laque augmente l'adhérence. La plaque de mica est maintenue par une bonne couche de vernis isolant.

Pour assurer une bonne fixation de la plaque mobile et éviter qu'elle ne se déforme pendant la rotation, une bonne précaution est de la souder à la borne de connexion.



Un rhéostat à poussoir

La figure de ce rhéostat est des plus explicites et la construction d'un tel appareil st des plus simples au moyen de matériaux se trouvant à la portée de tous les amateurs de T.S.F.; sur une bobine de fil ou de coton vide sera bobiné de fil de résistance de calibre et longueur voulue. Cette bobine est mise à l'extrémité d'une tige de fer passant à frottement dur dans la rondelle fixée au panneau. En dessus est fixé un ressort au moyen d'une vis dans la bobine et d'un écrou sur le panneau. En dessous est un ressort qui frotte contre le bobinage uand on pousse ou tire la bobine au moyen du manche placé sur la tige, faisant ainsi varier la résistance. Les écrous sur le panneau portent les connections et l'extrémité du fil résistant est attaché au ressort supérieur.



Transformateur et bobine de choc

De nombreux montages de postes récepteurs comportent des bobines de choc; et de nombreux amateurs possèdent des transformateurs. S'ils veulent réaliser ces genres de montages, qu'ils ne se mettent pas en peine : un bon transformateur peut être changé en une boine de choc. Pour réaliser celle-ci, il suffit de relier en série les deux enroulements, primaire et secondaire : il reste deux fils qui sont maintenant les deux extrémités de la bobine de choc. Bien entendu, il faut deux condensateurs : ils seront à mica et d'une capacité de 0.006 microfarad. Comme résultat, avec des résistances de grille d'environ un demi-méghom, l'amplification est un peu moins forte qu'avec des transformateurs, mais la qualité de l'audition est beaucoup supérieure.

Gamma lance un nouveau transformateur haute fréquence apériodique

Tout amateur sait l'importance du transformateur haute fréquence pour augmenter la puissance d'un poste.

Gamma spécialiste des transfos haute-fréquence les avait toujours jusqu'ici réservés à ses super-renex 5/7 lampes dont ils étaient une des caractéristiques les plus heureuses.

Il les met aujourd'hui sur le marché, et fournit ainsi aux amateurs les possibilités suivantes :

1. **Le montage** : La fixation est centrale, donc il n'y a qu'un seul trou à percer pour le montage, et le transfo se trouve nécessairement d'aplomb.

2. **La manœuvre** est extérieure, aucun démontage à faire, même pas besoin d'ouvrir le poste : en effet, cette manœuvre se fait par une molette montée sur une plaque mobile, qui seule se trouve au dehors de la carrosserie du poste : un index de lecture permet de passer sans erreur possible des petites ondes aux grandes ondes.

3. **Les contacts internes** sont parfaits : ils sont en effet assurés par des lamelles en deux parties, avec ressorts donnant un contact intégral.

4. **L'isolement** est complet, qualité indispensable pour la valeur d'un transformateur. La fabrication très précise, reste si robuste, que le transformateur haute fréquence ne vous paraîtra plus un appareil délicat.

La courbe d'amplification manifeste de façon éclatante ces avantages : elle présente des maxima très faibles, en tous cas infiniment plus faibles que dans tout autre appareil actuellement sur le marché.

En outre, une fois de plus, Gamma garantit la constance : en effet, comme pour les célèbres bobines nid d'abeilles, tous les transfos fabriqués par Gamma sont vérifiés par des procédés brevetés, et sont tous conformes à la courbe donnée : il y a donc la même constance de résultats dans l'emploi du transfo haute fréquence que dans l'emploi des bobines Gamma.

Les transfos haute-fréquence Gamma égalent puissance et constance.

Marques déposées

Eureka, pour désigner des lampes de T. S. F. déposée par la Sté Fse des Lampes à Incandescence Luxor, 8 et 10, rue des Frères Herbert Levallois-Perret.

R.E.F. (Radio Corporation de France), pour désigner tous appareils, accessoires et pièces détachées pour la TSF, déposée par M. Georges Vée, 41 rue Pasquier à Paris.

REX pour désigner des lampes électriques et de TSF déposée par la Cie Internationale d'Electricité, 70, rue de l'Aqueduc à Paris.

Techos pour désigner des appareils de TSF, déposée par M. Georges Guerindon, 1, Boulevard Sébastopol à Paris.

Accumulateurs «Aigle », pour désigner des accumulateurs pour TSF, déposée par M. René Doizan, à Nérac.

L. T. P. pour désigner des articles de TSF et téléphone, déposée par Le Téléphone Privé, 22, Avenue des Vosges à Strasbourg.

OGMIUS

Pour désigner tous appareils et accessoires de T.S.F., piles et accumulateurs, déposée par M. André Lépine, 7 et 9, rue Waldeck-Rousseau, Paris (17e).

LES HAUTS-PARLEURS
"MUSICALPHA"

puissants
élégants
petits
purs
Demander Notice B.
52, Rue Croix-Nivert, PARIS
TEL. SEGUR 34-18

HENRY Constructeur
LIQUIDE

Les meilleurs marques aux meilleurs prix

Lampes Philipps B410 micro	32 »
Lampes Philipps B406 ampli	46 »
Lampes Radiotechnique micro	30 »
Condensateur Square Law 0,5/1000	25 »
Condensateur Square Law 1/1000	30 »
Transfos Pival 1/3, 1/5	24 »
Ecouteurs Pival 500 ohms	16.50
Ecouteurs réglables 4000 ohms	35 »
Haut Parleur 4000 ohms (taxe compr.)	8[illegible] »
Poste 4 lampes intérieures C119 bis, garanti un an, nu	425 »
Complet, avec micro Philipps, et haut-parleur	775 »

Matériel absolument neuf et garanti — Ouvert de 8 à 22 heures

181 Rue Saint-Maur PARIS 181

Le Transfo
STAL
n'a pas d'égal

Nous avons le plaisir de vous faire connaitre que pour faire apprécier la qualité des...
TRANSFORMATEURS B.F.
STAL
nous mettons en vente les premiers 10.000 transformateurs rapport 1/3 ou 1/5 au prix exceptionnel de frs. 19.50 au lieu de frs. 25.. prix imposé.

RÈGLEMENT:

Pour pouvoir profiter de notre offre exceptionnelle il suffit de nous écrire en mentionnant ce journal et en nous indiquant les nom et adresse de votre fournisseur habituel.

Les appareils demandés seront expédiés immédiatement à votre fournisseur chez qui vous pourrez les retirer en payant le prix de faveur de fr. 19.50

Les transformateurs "STAL" vous donneront une excellente amplification sans déformation, ils sont GARANTIS UN AN.

35 rue de Berne PARIS 8e
ETABLISSEMENTS STAL

Les Récepteurs à Transformateur de fréquence par lampe bigrille

Par M. RUDOLPH, Ingénieur E.T.P.

Suite des Nos 65, 66

Ainsi que nous l'annoncions dans notre article précédent nous allons traiter aujourd'hui des différents amplificateurs Moyenne Fréquence que l'on peut utiliser avec un transformateur de fréquence à lampe bigrille.

Ces amplificateurs, comme nous l'avons vu, sont destinés à fonctionner sur une longueur d'onde invariable dont nous sommes absolument maître et qui ne dépend que de la valeur de L2 et C2 (voir les articles précédents).

Supposons L3 C3 accordé sur L2 C2, soit sur une longueur d'onde de 4.000 m. environ.

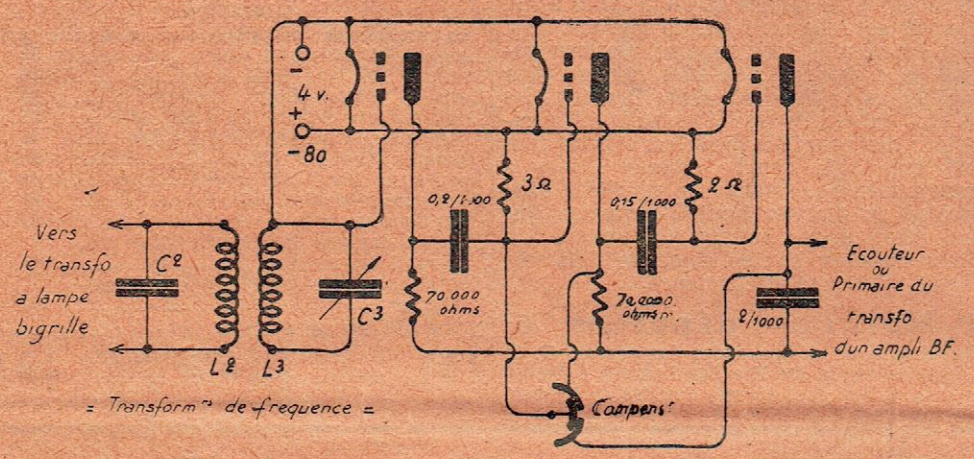
L3 C3 constituera le circuit d'accord des différents amplificateurs MF que nous allons étudier.

Amplificateurs moyenne fréquence.

Ces amplificateurs peuvent en principe avoir un nombre quelconque d'étages d'amplification mais l'expérience montre que 2 lampes avant la détectrice donnent une amplification très suffisante.

1.) **Amplificateur à résistances.** — C'est évidemment l'amplificateur le plus simple et le meilleur marché à construire, mais son rendement, quoique très bon sur les grandes longueurs d'onde, est inférieur à celui des amplificateurs décrits ci-après.

Le montage est celui bien connu de tous les amateurs, nous le reproduisons ci-dessous.



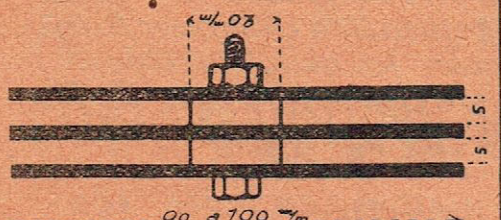
Nous rappelons que la réaction peut être électromagnétique ou électrostatique (compensateur)

Pour augmenter la stabilité de l'amplificateur les résistances de fuite auront 2 à 3 mégohms environ.

2.) **Amplificateur à transformateurs.**

A) **Transformateurs accordés.**

On peut réaliser un excellent amplificateur moyenne fréquence en employant comme liaison entre les lampes des transformateurs à secondaire accordé. Ces transformateurs pourront être constitués de la manière suivante (voir croquis ci-contre).



Le noyau sera formé par un empilage de ondelles de presspahn de 20 mm. de diamètre et aura 5 mm. d'épaisseur pour chaque enroulement.

Les joues seront également en presspahn et auront 90 à 100 mm. de diam. Un boulon en cuivre maintiendra l'ensemble.

Primaire : 400 tours de fil 3 à 4/100 sur neuches coton bobiné en vrac.

Secondaire : 600 tours du même bobinage.

Les secondaires de ces transformateurs seront accordés par un condensateur variable de 0,5/1000.

Lorsque tous les circuits sont accordés sur l'onde MF il arrive très souvent que les lampes, par suite des couplages électromagnétiques et électrostatiques des divers circuits, entrent en état d'oscillation.

Il est nécessaire de relier le retour du circuit L3 C3 à un potentiomètre qui permettra, en le déplaçant vers le + 4, de produire le décrochage des oscillations.

En se tenant à la limite d'entretien de ces dernières on obtiendra une forte amplification supplémentaire.

Le montage est celui du croquis ci-contre.

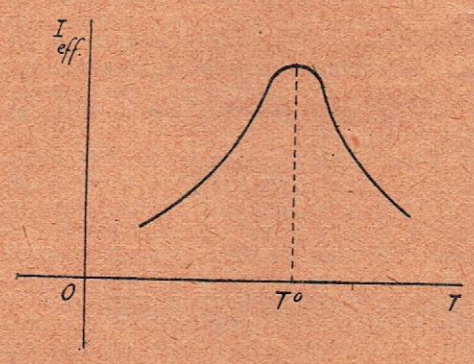
Il faudra avoir soin d'écarter les transformateurs les uns des autres (au moins 10 cm) et de les placer dans des plans perpendiculaires.

Transformateurs à enroulements amortis.

Pour éviter de placer des condensateurs variables aux bornes des secondaires, ce qui augmente le prix de revient de l'appareil, on peut constituer les bobinages d'une manière spéciale de façon à ce que l'enroulement secondaire soit, de par sa self et sa capacité propres, siffisamment accordé sur une plage de longueurs d'onde assez étendue.

Nous allons rappeler à ce sujet quelques principes connus :

Traçons la courbe représentant l'intensité du courant efficace parcourant un circuit oscillant, annexé aux bornes d'une source alternative de période To. en fonction de la période propre T du circuit lui-même. On obtient alors une courbe du genre de celle représentée ci-dessous.



On constate que l'intensité du courant est maximum lorsque l'on a la relation

$$T = To$$

Autrement dit, lorsque la période propre du circuit oscillant est égale à la période des oscillations de la source.

On dit alors qu'il y a **résonance.** On conçoit l'énorme intérêt que présente cette considération puisque pour obtenir une intensité de courant maximum il est indispensable d'accorder les circuits entre eux.

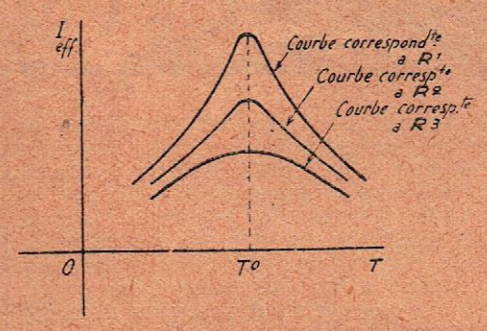
La courbe précédente, appelée **courbe de résonance** présente une pointe dont l'acuité est fonction de l'amortissement du circuit oscillant. L'amortissement d'un circuit a pour effet de diminuer l'amplitude des oscillations dont il peut être le siège et en règle générale de s'opposer à toute variation de l'intensité du courant.

L'importance de l'amortissement est caractérisée par ce que l'on appelle le facteur d'amortissement et les mathématiques montrent que ce dernier est, entre autres raisons, d'autant plus grand que la résistance ohmique du circuit est plus grande.

Voyons maintenant, et c'est le but de cette digression, comment se transforme la courbe de résonance lorsque l'on modifie la résistance du circuit, tous les autres facteurs restant les mêmes.

On constate que l'acuité et l'ordonnée maximum de la courbe de résonance diminuent lorsque la résistance, autrement dit le facteur d'amortissement, augmente.

On obtient les courbes ci-dessous correspondantes à des résistances du circuit R1, R2 et R3 telles que $R1 < R2 < R3$.



D'autre part on sait que l'on peut constituer un circuit oscillant de période T en donnant à la self et à la capacité des valeurs différentes pourvu que la relation

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

soit satisfaite.

Nous avons vu dans un article précédent que l'on avait intérêt à avoir L la plus grande possible, C devenant très petite.

Voyons maintenant ce que vont devenir les courbes ci-dessous en supposant que l'on ait 3 circuits oscillants I, II et III ayant les caractéristiques suivantes :

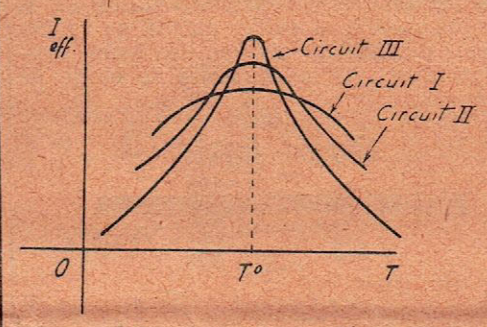
Même période propre et des selfs et capacités L' C' L" C" et L"' C"' telles que

$$\frac{L'}{C'} > \frac{L''}{C''} > \frac{L'''}{C'''}$$

C'est le circuit I qui comporte le plus de self.

Supposons que ces circuits aient des résistances R' R" R"' correspondantes telles que $R' > R'' > R'''$.

On obtiendra alors les courbes de résonance suivantes (voir croquis ci-dessous)



Conclusion : De l'examen de ces diverses courbes on voit qu'un circuit oscillant ayant de la résistance mais dont la capacité est faible devant la self, peut avoir une courbe de résonance dont l'ordonnée maximum soit sensiblement égale à celle de la courbe d'un circuit ayant peu de résistance mais suffisamment de capacité.

De plus la courbe relative au premier circuit sera aplatie et ce dernier se trouvera de ce fait accordé sur une certaine plage de longueurs d'onde.

C'est précisément ce résultat que nous nous proposions d'obtenir.

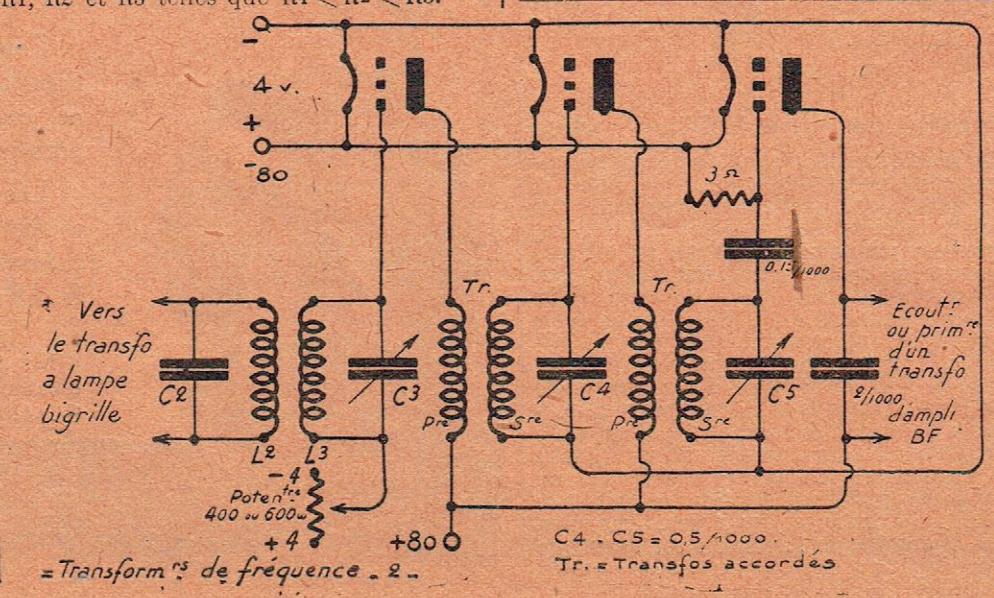
Pratiquement il suffira de construire les selfs avec du fil fin assez résistant pour obtenir l'amortissement désiré. Le fil de 8/100 ou 10/100 convient généralement bien.

Lorsque l'on utilise de semblables bobinages il faut bien se garder de mettre un condensateur variable en parallèle car on irait à l'encontre du résultat cherché au point de vue de l'amortissement.

De plus en raison de la résistance du bobinage l'intensité du courant serait plus faible qu'en employant des selfs ordinaires.

(à suivre) M. Rudolph.
Ingénieur ETP

N'oubliez pas de joindre la somme de un franc a toute demande de changement d'adresse.



HAUT-PARLEURS LE LAS

Téléphones Le Las
131, rue de Vaugirard, Paris

SELFS APERIODIQUES
(Marque et modèle déposés)

SOLENO
A prises fil souple... 30 »
Montée sur commutateur.... 51 »
Pour supradyne.... 28.50
Self spéciale pour montage "PERFECT"

G. CRESTOU
Bobinier-Spécialiste
15 bis, Rue de la Glacière. 15 bis
PARIS (13e)
Vingt ans de pratique — Nombreuses références
Notice H sur demande

INTEGRA
Nids d'Abeilles duolatéral bakélisés
licence brevet S.G.D.G. 507.030

Spires	Prix nue	Prix montée à bre. chas. ou à pivots
15	2.10	8.85
25	2 30	9.00
35	2.45	9.20
50	2 70	9.45
75	3.20	9.90
100	3.60	10.25
150	4.50	11.20
200	5.40	12.10
250	6.30	13.00
300	7 20	13.90
400	9.00	15.75

Agents à
Bordeaux, MOLÉS, 17, rue Jean Burguet
Marseille, NESME, 18, rue des Cyprès
Toulouse, BANCAL, 52, rue Bayard

INTEGRA
6, rue Jules Simon, BOULOGNE s/Seine. Tél. : 921
Conditions particulièrement avantageuses à MM. les Grossistes et Revendeurs.

Achetez toujours votre
" HAUT-PARLEUR "
au même Libraire.

Les Conseils de Creolo...

...les amateurs s'éviteront bien des déboires en achetant le fameux poste

STAZODYNE
réalisant le maximum de perfectionnements, Qualités de puissance et sélectivité inconnues

TOUS ACCESSOIRES ET PIÈCES DÉTACHÉES
CATALOGUE H sur demande

C.R.E.O.
Compagnie Radio-Electrique de l'Opéra
24, rue du 4-Septembre. PARIS

Notre nouveau Montage

Le "Perfectaydne"

(**Suite des numéros 61 à 66**)

Nous recommandons en général de ne pas lésiner sur le prix des pièces détachées énumérées dans notre dernier article quoique nous ne voulons pas dire que les pièces les plus chères sont les meilleures aussi allons-nous vous donner quelques indications qui vous guideront utilement.

En ce qui concerne les **selfs**, l'amateur devra de préférence fixer son choix sur des selfs faites avec du gros fil, car une self à gros fil possède une résistance moindre et permet d'obtenir une meilleure sélection.

Les **supports de selfs** sont d'un modèle spécial que vous pourrez cependant réaliser facilement. Nous nous sommes servis pour cette réalisation des supports pour selfs à pivots. Ces supports et ces selfs se se prêtent au mieux par leur construction mécanique à leur adaptation à notre montage et au point de vue électrique leur faculté de pouvoir inverser instantanément le flux permet d'obtenir le maximum de rendement.

(Les dessins mentionnés ci-dessous paraîtront dans notre prochain numéro une panne d'électricité ayant empêché de les avoir à temps).

En **H**, voir croquis **P.22** ci-contre, nous avons représenté un de ces supports tel qu'on le trouve dans le commerce. Pour le transformer, il suffit de dévisser la boule métallique (pointillé de **H**) avec de fortes pinces puis de remplacer cette boule par une tige filetée **G** de laiton de **quatre millimètres** de djamètre et d'une longueur de **soixante millimètres.** Voilà notre support de self transformé, il suffira par la suite de visser sur la tige **G** une tige de commande munie d'un bouton pour pouvoir manœuvrer à distance la self mobile. Cette tige de commande peut être réalisée avec un bâtonnet **E d'ébonite** d'un diamètre de **dix à quinze millimètres** et d'une longueur de **quatre-vingt-quinze millimètres;** une douille de laiton **B** percée d'un trou de **quatre millimètres** et son écrou (une pièce de passage pour condensateur variable par exemple), une seconde tige filetée **C de soixante sur quatre millimètres** et un bouton molleté en ébonite de grand diamètre. Pour monter cette commande, il faudra d'abord tarauder en bout à chacune de ses extrémités le bâtonnet d'ébonite d'une profondeur de **vingt-cinq à trente millimètres.** Il ne suffira plus qu'à visser les pièces **A, B, C. D, E, F,** sur la tige filetée **G** et la commande sera terminée. Ne pas oublier de bloquer fortement les écrous **D et F.** contre le bâtonnet **E** pour éviter le desserrage éventuel. L'amateur s'étonnera peut-être de ce que nous n'ayons pas réalisé cette commande avec une seule tige allant de **A à H,** c'est ce que nous avions fait en premier mais nous nous sommes aperçus la commande n'était pas assez rigide et rendait les réglages saccadés, de plus le gain d'isolement provoqué par le bâton d'ébonite fait disparaître les effets de capacité dus au contact de la main avec le bouton de manœuvre. Il faudra donc monter deux supports mobiles de cette façon. Le support fixe ne devra subir aucune modification. En possession de ces trois supports, il ne vous restera plus qu'à les monter sur la plaquette d'ébonite de **120×120×5 millimètres suivant le croquis** P. 23.

Les **condensateurs variables** devront être l'objet d'une sélection minutieuse parmi la multitude de modèles existants. Si vous prenez un condensateur variable ordinaire sans démultiplication vous n'entendrez rien avec notre « Perfectadyne », car la sélection de ce montage est si pointue qu'il vous sera impossible d'effectuer un réglage convenable. Proscrivez obligatoirement, aussi, les condensateurs variables du type Square Law à vernier. Prenez des **condensateurs variables du type Square Law à démultiplication à grande démultiplication** même. Nous nous sommes servis de condensateurs à double démultiplications au 1/15 et au 1/20. La démultiplication 1/200 se montre très précieuse et permet d'obtenir des émissions que l'on ne soupçonne même pas avec la démultiplication au 1/15.

Les **supports de lampe** devront être choisis parmi les modèles dits à faibles pertes, taillés dans l'ébonite.

Le **potentiomètre** devra être examiné avec soin. Bien vérifier que le curseur frotte bien à plat sur le fil résistant car dans le cas contraire, le potentiomètre sera vite usé par le taillant du bord de la lame du curseur.

Les **rhéostats** : Nous préconisons trois rhéostats de 30 ohms, ceux-ci pour régler le chauffage des trois premières lampes, la H.F., la détectrice et la première BF.; et un de 20 ohms, celui-ci pour régler le chauffage de la dernière lampe qui devra être du modèle dit de moyenne puissance et dont le chauffage demande généralement 0,4 ampère.

Les résistances et les capacités de détection et de shunt devront être d'un modèle soigné, comme à l'ordinaire.

Nous ne reviendrons pas sur les **transformateurs H.F.** dont nous avons donné tous les détails de construciton dans un précédent article. (Voir le numéro 64 du « Haut-Parleur »).

Le **milliampèremètre** quoique non indispensable permettra cependant de faciliter les réglages de notre poste. (Dans notre prochain article nous vous dirons comment l'utiliser pour la recherche automatique des émissions. Choisir de préférence un milliampèremètre dont la graduation allant de **0 à 3 millis** occupe le plus de surface possible sur le cadran ceci afin de faciliter les lectures.

Pour les **survolteurs** ou les **Transformateurs B.F.** nous recommandons de ne pas lésiner sur leur achat, le « Perfectadyne » étant un montage donnant des réceptions très pures il est important de conserver cette pureté en utilisant un organe de liaison de B.F. de bonne qualité. Prenez soit des **survolteurs,** soit des **transformateurs type spéciaux ou de laboratoire.**

L'emploi des **jacks** permet d'utiliser **2, 3 ou 4 lampes** à volonté afin d'obtenir une réception en rapport avec le volume de la salle dans laquelle se trouve le haut-parleur. Nous recommandons de prendre **2 jacks à 4 lames** et **1 à 2 lames.** Nous aurions pu prévoir des jacks à 5 et 3 lames permettant d'étendre automatiquement le chauffage des lampes inutilisées mais nous considérons qu'il est stupide d'utiliser des jacks à coupure automatique du chauffage puisque tous le monde s'accorde à dire qu'il ne faut pas allumer ou éteindre les lampes brusquement, ceci afin de ménager leur vie. Les jacks à coupure automatique du chauffage sont à rejeter par ce que l'on coupe trop brusquement le chauffage et que, en plus de cette coupure, on donne un choc en retirant la fiche correspondante.

Les bornes seront choisies parmi les modèles comportant une tige filetée de **4 millimètres.** Les têtes de bornes en ébonite gravées sont à rechercher pour leur esthétique et leur commodité.

Nous nous permettons encore d'insister sur l'importance qu'il y a à se procurer de l'**ébonite de très bonne qualité.** Méfiez-vous de l'ébonite bon marché! car l'économie réalisée sur une planche d'ébonite devient souvent un gaspillage navrant.

Le montage de notre réalisation d'étude.

Nous supposons que les panneaux d'ébonite et la planche de base sont découpés et ajustés d'équerre. Il faudra maintenant effectuer le tracé afin de déterminer l'emplacement chaque pièce, ceci sera effectué facilement au moyen des croquis demi-grandeur que nous avons donné dans le dernier numéro du **Haut-Parleur** et complété par le croquis demi-grandeur ci-joint. Les trous de fixation percés, on fixera les différentes pièces sur chaque panneau d'ébonite et sur la planche de base. Nous recommandons de surélever les supports de lampes et le support du transformateur haute fréquence au moyen d'une poulie en porcelaine du modèle représenté par le croquis. Le support de self sera aussi surélevé au moyen de poulies suivant le croquis P. 20 afin de permettre d'effectuer les différentes connexions reliant les selfs aux autres pièces du poste. Toutes les pièces étant fixées nous recommandons d'établir les connexions suivant le schéma pratique demi-grandeur inséré dans le numéro 61 du **Haut-Parleur**. Effectuez, d'abord les connexions allant d'une pièce à l'autre du même panneau, assemblez ensuite les différents panneaux au moyen des vis de fixation puis continuez à établir les connexions allant d'un panneau à l'autre.

Nous insistons encore sur la nécessité qu'il y a d'écarter le plus possible les connexions les unes des autres, surtout en ce qui concerne les connexions parcourues par des courants de haute fréquence. Evitez de faire cotoyer deux fils sur un long parcours. Faites les croisements de connexion à angle droit. Réduisez le plus possible la longueur des fils de connexion. N'exagérez pas le nombre des soudures, d'ailleurs d'après la disposition que nous vous présentons il ne doit y avoir que les soudures fixant les connexions allant aux jacks.

Maintenant que les connexions sont terminées **vérifiez encore une fois si vous n'avez pas fait une erreur, malgré votre assurance.**

(A suivre.) **Jean LEFRANC.**

LES PILES SÈCHES et BATTERIES

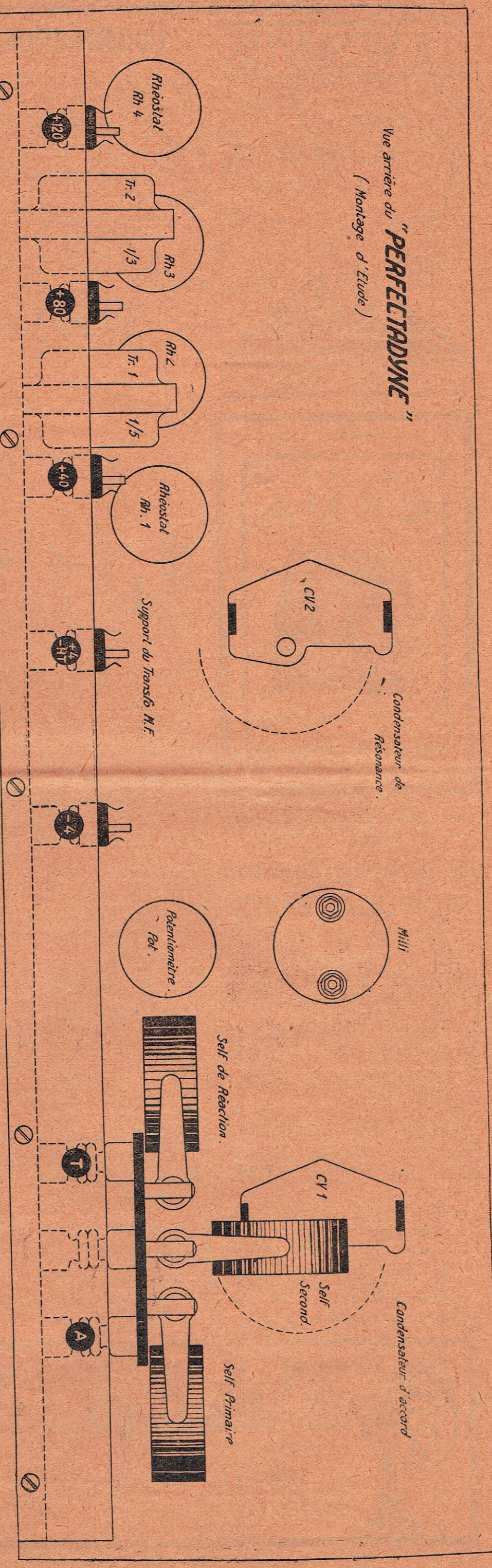
CHAUFFAGE FILAMENT **KODA** ALIMENTATION PLAQUE

Invention WEISSMANN
Brevetée S. G. D. G.

Assurent toujours une bonne audition

218, Faub. Saint-Honoré — PARIS

Téléphone : ÉLYSÉES 08-75



LA VÉSUVITE
AMPLIFIE
PURIFIE
DÉTECTE
Mieux que la galène et que les métaux détecteurs
Mieux que la zincite et que le carborundum
ART & TECHNIQUE
23 bis, Rue de Turin · PARIS · (8e)

Construction pratique d'un Récepteur Neutrodyne

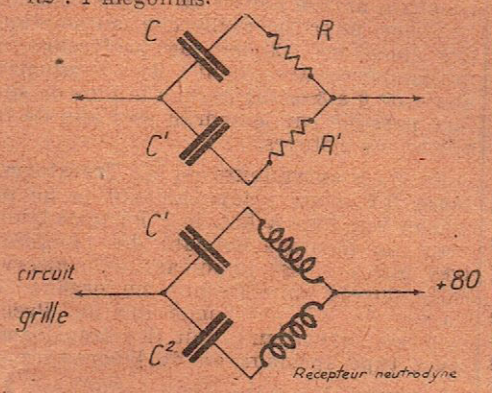
Quand un récepteur, comprenant au moins une haute fréquence à self accordée, est correctement monté, c'est-à-dire quand les isolements sont très soignés, connexions courtes, sabots de selfs et supports mobiles en ébonite et non en matière moulée, bobines en fil assez gros, non verni, en un mot quand les circuits sont très peu amortis, il arrive que la première lampe oscille spontanément quand les deux circuits accord et résonance sont accordés l'un sur l'autre et sur l'onde à recevoir.

Ce phénomène se produit d'autant plus facilement que l'amortissement du circuit d'entrée est plus petit et c'est le cas quand on utilise une antenne non accordée ce qui, par ailleurs, permet la réception des petites ondes.

Cette qualité (ou ce défaut) se fait plus plus particulièrement sentir sur ces ondes ainsi que l'ont pu constater les amateurs détenteurs d'appareils à résonance type C 119.

C5 : condensateur de détection 0,10/1000.
C6 : condensateur fixe de 2/1000.
C7 : Shunt du haut-parleur entre 2 et 10/1000.

Les résistances à utiliser sont :
R1 : 3 mégohms.
R2 : 1 mégohms.



Récepteur neutrodyne

Pour régler le système neutrodyne procéder de la façon suivante :

1.) Régler exactement les circuits sur une émission assez forte, le Petit Parisien par exemple.

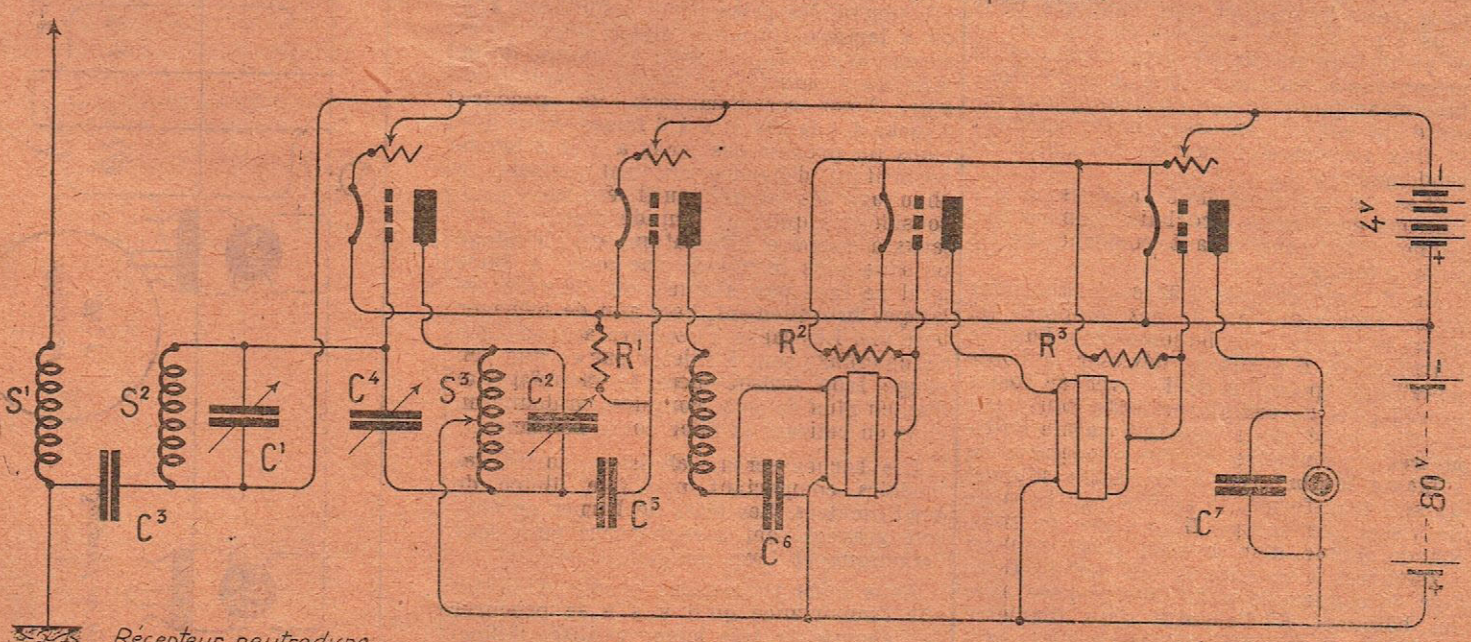
2.) Eteindre la première lampe, on constate alors que l'émission est toujours perçue quoique plus faiblement.

3.) Régler le condensateur neutrodyne jusqu'à ce que l'émission soit inaudible (si l'on dépasse une certaine valeur de condensateur l'émission revient de plus en plus fort).

4.) Allumer la lampe et parfaire les réglages.

Le réglage de la capacité neutrodyne est fait une fois pour toutes pour même lampe, il doit être refait si l'on change la lampe.

Par ce moyen on ne risque plus de voir le poste accrocher intempestivement en réglant les deux circuits au voisinage l'un de l'autre, la sélectivité s'en trouve d'autant améliorée.



Récepteur neutrodyne

Nous avons entre les mains un appareil de ce genre qui sur la gamme 300-600 mètres, devient le siège d'accrochages intempestifs dès que les réglages deviennent assez proches. Une première tentative fut faite en intercalant dans le circuit résonant une résistance 80 à 110.000 ohm Puis nous avons pensé à appliquer la méthode neutrodyne si en faveur en Angleterre et en Amérique.

Aussitôt, pinces et fils entrent en jeu pour l'essai de diverses méthodes dont l'une surtout donna d'excellents résultats d'où le poste actuel, objet de la présente description.

La première partie (accord) est commune au Perfect duquel il se distingue pourtant par la présence d'un petit condensateur de couplage (C3) dont l'effet est d'atténuer les parasites industriels sans cependant altérer l'accord. La valeur de ce dernier sera assez forte comprise entre 1 et 6/1000.

La liaison H. F. se fait par circuit accordé ou circuit bouchon) avec la seule différence que grâce à trois prises la self agit en auto-transfo.

L'avantage de ce système, outre de se prêter au neutrodynage est de donner à l'appareil une plus grande sélectivité.

Pour l'amateur qui fabrique lui-même ses selfs, aucune difficulté car leur valeur n'est pas changée, il suffit de faire une prise au tiers du bobinage.

De plus on trouve aujourd'hui des bobines à prises dans le commerce à des prix très abordables.

(L'amateur qui construit lui-même devra prendre soin d'écarter suffisamment les trois broches pour éviter entr'elles les capacités parasites). Le montage se fait comme dans l'habituel circuit à résonance avec cette seule différence que le retour au + 80 se fait à travers la prise de la self.

A l'examen le schéma peut épouvanter par le nombre de condensateurs. Rassurez-vous, deux seulement sont variables, ce sont C1 et C2, condensateurs d'accord de C 0,5/1000 Square Law démultipliés. Les autres valeurs sont :

C3 : fixe 2/1000.

C4 : Condensateur neutrodyne dont nous verrons plus loin la construction très simple.

R3 : de 2 à 300.0000 ohms.

On démontre le mécanisme de la neutralisation (équilibrage des capacités parasites) à l'aide de circuits montés en Pont de Wheaststone (voir schéma).

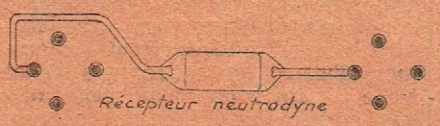
On comprend que les enroulements de la self étant égaux, le condensateur neutrodyne C2 doit avoir la même valeur que C1 capacité grille plaque de la lampe.

En pratique, ce condensateur dont la valeur est extrêmement faible peut être constitué très simplement de diverses manières. La plus facile à réaliser est la suivante :

On relie à la grille première lampe une petite lame de cuivre de un centimètre de large sur deux et demi de long. Une deuxième lame semblable est reliée à la grille de la deuxième lampe, toutes deux étant disposées de façon qu'elles soient en regard sur deux centimètres environ.

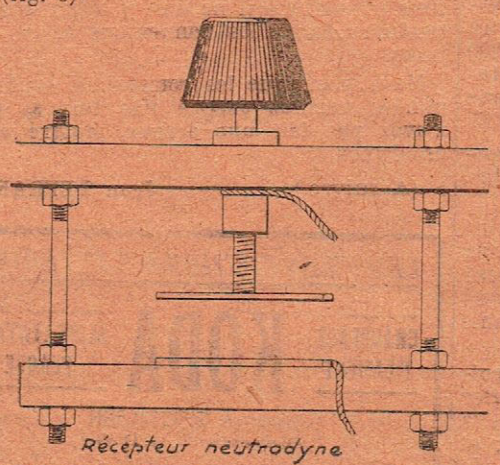
Pour éviter tout risque de court circuit on collera sur l'une d'elle une feuille de papier ou mieux de mica mince.

Pour le règlage éloigner ou rapprocher les deux lampes à l'aide d'une petite baguette de verre ou d'ébonite (fig. 4 et 5).


Récepteur neutrodyne

Ce système simple a toutefois un inconvénient; les deux lames ont tendance à vibrer au moindre choc, d'où déréglage et réception vibrée.

Un dispositif meilleur consiste à prendre deux disques de cuivre de la grosseur d'un sou bronze (ceux-ci peuvent d'ailleurs très bien servir). L'un des disque est fixé par soudure à l'extrémité d'une tige filetée de 3 ou 4 mm. qui passe dans un canon fileté. ou à défaut dans un simple écrou encastré à force dans l'ébonite et qui sert de contact, l'autre disque est fixé sur une petite pièce d'ébonite et relié à la deuxième grille (fig. 6).


Récepteur neutrodyne

Si la première armature a été soudée bien perpendiculairement à la tige filetée, on obtient en tournant le bouton une variation très lente et très précise de la capacité.

Il se peut malgré ces précautions que le poste accroche encore, il faut incriminer dans ce cas le couplage par capacité entre les connexions. On écartera tout risque de ce côté en montant les bobines à angle droit et en écartant les lampes d'au moins 70 mm. écartement compté d'axe à axe.

Réaction. On a préconisé de faire la réaction sur la résonance (C. 119 bis). C'est une mauvaise méthode car la bobine du circuit résonant et la bobine de plaque (réaction) communiquent ensemble par leur base, ce qui donne un variomètre dont la self varie pour chaque degré du couplage.

La conséquence est l'impossibilité de s'accorder convenablement à moins de laisser la réaction fixe ce qui est évidemment une mauvaise solution.

On pourra objecter que les radiation dans l'antenne sont diminuées ce qui est vrai mais ne justifie pas néanmoins la faute de technique commise en « réactionnant » sur la résonance.

Pour ces raisons nous couplerons la self de régénération au premier circuit qui porte déjà un couplage variable, celui de la self primaire.

Nous avons représenté la partie basse fréquence équipée avec des survolteurs, qui nous ont donné d'excellents résultats mais rien ne s'oppose à l'emploi de transformateurs basse fréquence ordinaires.

Résultats obtenus. — Pour l'écoute des postes français, à 20 km. au nord de Paris, nous n'avons utilisé qu'un étage basse fréquence seulement, la réception en haut-parleur étant très forte pour Radio-Paris, Tour Eiffel, Petit Parisien et P.T.T. Forte pour Daventry et Londres, moyenne pour Berne, Rome, Toulouse, Madrid et quelques postes allemands.

Pour le montage du poste, chacun peut opérer suivant ses goûts et surtout suivant ses moyens.

Les condensateurs variables seront de préférence de modèle square law à démultiplication.

Les condensateurs fixes pourront être utilement à diélectrique mica.

Les résistances seront fixes sous ébonite ou mieux, variables à la condition que le modèle choisi soit bien stable.

Les supports de lampes seront à capacité réduite, douilles sciées ou contacts par ressorts. Pour la même raison (élimination des capacités parasites) on supprimera les inverseurs dans la partie H.F. du montage.

Les lampes devront être sélectionnées avec soin en H.F. en D et en B.F.

On pourra prendre enfin pour le dernier étage B. F. à transfo ou survolteur, lampe de puissance qui permettra une très grande amplification.

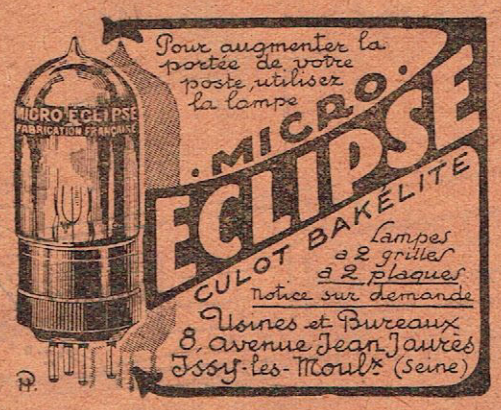
Max Stephen.

Si vous n'employez que le :
Transfo BF blindé
CEMA

236 Avenue d'ARGENTEUIL
(ASNIÈRES)
Vous êtes un fin connaisseur.

Pour Fabriquer et Vendre
les Appareils bi-grilles
MODULATEURS
La Société de MARQUES et BREVETS, 8, rue Jean-Goujon, à Paris, rappelle aux fabricants et vendeurs d'appareils de T.S.F. qu'elle est propriétaire du brevet français numéro 529.141, couvrant les montages des nouveaux appareils récepteurs et changeurs de fréquence utilisant les lampes à deux grilles.
Ces appareils, qui sont le dernier cri en Radio, sont destinés à supplanter, dans un avenir proche, les superhétérodynes présentés jusqu'ici comme les plus sensibles et les plus sélectifs.
Leur construction est plus facile et d'un rendement plus sûr.
Les fabricants désireux de s'assurer licence du brevet, ont intérêt à s'adresser sans retard à la Société de MARQUES et BREVETS.
Parmi les appareils actuellement en vente et construite en vertu de la Société de MARQUES et BREVETS se trouvent :
" Le Sfer 20 " RADIOLA
" Les Radiomodulateurs "
DUCRETET
" Les Superphal "
de l'ELECTRO-MATÉRIEL
" Les Moduladynes " H. HURM

FALCO
ses CASQUES, ses HAUT-PARLEURS
CASQUE G. 15, 2×2.000 ohms 38 fr.
GROS : 7, Rue de Moscou, 7. — PARIS (8e)
Téléphone : LOUVRE 33-82



Pour augmenter la portée de votre poste utilisez la lampe

MICRO ECLIPSE

CULOT BAKELITE

Lampes à 2 grilles à 2 plaques

Notice sur demande

Usines et Bureaux
8, avenue Jean Jaurès
Issy-les-Moulx (Seine)

RADIO PRESTO

POSTES A GALÈNE
POSTES A LAMPES
ULTRA-HÉTÉRODYNE
ACCESSOIRES

33 — rue Vivienne, — 33
= PARIS-BOURSE =

Catalogue et démonstrations gratuits

BOBINES AVIA

FAITES A LA MAIN
RENDEMENT SUPÉRIEUR
PRÉSENTATION PARFAITE

EN FIL JAUNE D'OR
Une Couche COTON
Une Couche ÉMAIL

CONDITIONS SPÉCIALES POUR REVENDEURS

LES MEILLEUR MARCHÉ

demandez tarif avec échantillon du fil employé

RADIO-AVIA
133, r. Cl Dumetz ARRAS (P.D.C)

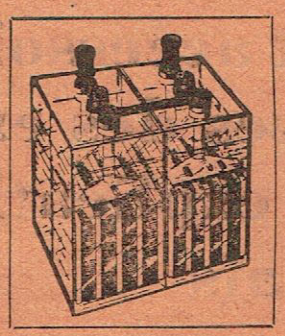
à lampes nouvelles !...
accumulateurs nouveaux !...

POUR VOS LAMPES MICRO

achetez les batteries

"LD"

(Longue durée)



ACCUMULATEURS "MARS"

CH. BALLOFFET

23, 25 & 27, route de Flandre — LE BOURGET

R. C. Seine 344.884 — Téléphone : 60

Dépôt :

25, rue Château-Landon - PARIS

Téléphone : NORD 45-89

L'AME DU RÉCEPTEUR A LAMPES

J'obtiens de merveilleux résultats avec mon récepteur, je suis sûr qu'il n'en existe pas de meilleur et vous savez, je l'ai construit moi-même.

Voilà ce que dit, à peu près, chaque amateur.

Il est pénétré de cette idée et, en effet, son récepteur est le meilleur à ses propres yeux et pour lui seulement « the right instrument in the right place ».

N'en est-il pas le constructeur, son orgueil ne tolère-t-il pas de sons faux; sans doute les défauts de son appareil ont pour causes les variations atmosphériques, les mauvaises émissions, etc.

Il est vrai que de temps à autre il reçoit les émissions de certains postes, claires et nettes, et n'est-ce pas là la preuve flagrante de la bonne construction de son récepteur?

J'ai souvent entendu de ces vieux gramophones détraqués et sans froisser mon amateur je lui parlais de l'âme du récepteur à valves.

« Mens Sana in copore sano », un esprit sain dans un corps sain ou légèrement modifié: « une bonne réception dans un bon récepteur ».

— Mais Monsieur, une telle maison ou un tel inventeur ne sauraient pas... mais regardez donc le schéma... voilà, résistance fixe de 3 mégohms!

— Je sais, je sais, lui disais-je, mais quel est donc le fonctionnement de cette résistance?

Vous n'ignorez pas que celle-ci est sans nul doute la partie la plus critique d'un récepteur à valve, et moi je vous dis qu'elle en est l'âme.

Sommairement: le but de la résistance de grille est d'écouler totalement vers un point quelconque: +4, —4, +80 ou Terre, suivant les cas, les charges qui sont transmises à la grille par l'antenne à travers le condensateur de détection.

Si cet écoulement n'est pas assez rapide la grille ne revient pas à son état de repos avant l'arrivée de nouvelles charges.

On devine, sans formules, que ces retards ont pour effet en s'additionnant de charger et de maintenir chargée la grille qui se trouve par suite littéralement paralysée.

Ce **freinage des oscillations** pour l'appeler par son nom technique, provoque toujours même sans atteindre la valeur critique pour laquelle l'**effet de blocage** se manifeste, des altérations gênantes dans le fonctionnement.

Ce sont d'abord des diminutions de la la sensibilité et ensuite des perturbations audibles dont on cherche vainement la cause...

— Je ne comprends pas très bien...

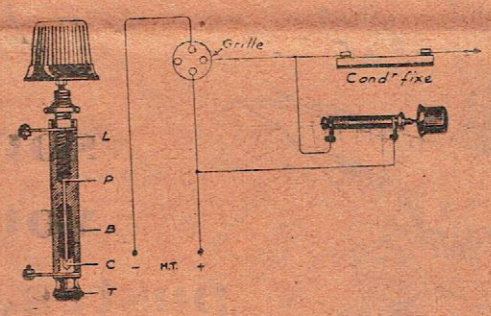
— Voyons, allons au funiculaire. Vous remarquez avec quelle régularité ces voitures fonctionnent; son service n'est interrompu par aucun élément extérieur. Si donc un poste émetteur envoyait ses ondes dans l'éther avec cette régularité, votre récepteur pourrait être muni d'une résistance de grille fixe de 2 mégohms, puisque vous ne recevriez qu'un seul poste.

Peu après, nous descendions au Métro. Le service était également d'une régularité incontestable. Mais supposons un instant, que les conducteurs des trains fussent remplacés par des machines automatiques. qu'arrivera-t-il? Oh! disait mon amateur, je ne m'y risquerais pas une seconde, les conséquences d'une telle mesure ne seraient que désastreuses. Eh bien, lui disais-je, la variante sur chaque train (le conducteur) et la centralisation du réseau (le poste émetteur) assurent des services réguliers ne présentant aucun danger. Il en sera de même avec votre poste, si vous le munissez d'une résistance de grille variable, et que vous la maniez convenablement.

Mais il y a lieu de tenir compte d'autre chose encore... Votre recepteur qui est excessivement sensible, est exposé aux intempéries; l'ébonite n'isole déjà plus convenablement et si peu qu'il soit, fait le service de votre résistance de grille, et alors n'avez-vous pas un double emploi, puisque votre récepteur est muni d'une résistance de grille fixe de 3 ou 4 mégohms. Utilisez des lampes d'une autre construction, faites varier les voltages du filament et déjà il y a dissonnance de la tension de grille. Résultat: réception très faible, bourdonnements, etc...

Pour remédier à cet état de choses employez une résistance de grille variable de préférence de 50.000 ohms à 6 mégohms ; placez-là immédiatement après votre condensateur fixe de 0.0002 qui doit être de très bonne qualité, de façon à ce que l'un des bouts puisse être fixé à la grille du détecteur et l'autre bout au fil positif ou négatif de votre accu. Il y aura lieu d'essayer quelle polarité donnera le meilleur résultat.

Vous connaisssez une bonne marque française... Malheureusement non, j'ai cherché dans toute la capitale, mais regrette infiniment devoir vous dire que je n'a pas réussi. Ce serait alors une chose à examiner par notre industrie... vraiment.



J'en connais quelques-unes de marque étrangère, dont voici le principe:

Lorsqu'on visse le plongeur **P**, on traverse différentes couches de mastic résistant dont la densité augmente avec la pression exercée.

— La surface de contact entre le plongeur **P** et la cartouche **B** est successivement augmentée ou diminuée suivant que l'on visse ou que l'on dévisse le bouton de commande.

— Un quatrième facteur est la compression qui est causée par l'immersion forcée du plongeur dans le mastic réduisant de ce fait la résistance de ce dernier. Cette compression oblige le surplus du mastic à pénétrer dans la cavité **C**.

— Plus le plongeur **P** pénétrera dans la cavité **C** plus la compression sera grande.

— Dans le schéma ci-contre le lecteur remarquera que la borne **T** est connectée à la grille et aura par conséquent un potentiel négatif tandis que **L** est connecté au plus 4 et aura donc un potentiel positif. Comme par définition deux électricités de signes contraires s'attirent on comprendra aisément que plus le plongeur **P** pénétrera dans la cavité **C** plus grande sera la force d'attraction entre les deux potentiels diminuant ainsi la résistance.

A noter que les plongeur **P** et la cavité **C** forment un petit condensateur avec comme diélectrique le mastic résistant.

Peu de jours après, je rencontrais mon amateur. Furieux, il me racontait que ses collègues des environs lui avaient promis une raclée, s'il continuait à leur rendre la réception impossible. Le résultat de mon application, Monsieur... miaulements, hurlements, que sais-je, de quoi désoler tout Paris Je lui donnais le conseil de ne pas agir à la légère, de ne pas opérer durant les heures d'émission des postes environnants, de ne pas connecter son haut-parleur pendant les essais, mais d'utiliser son casque et enfin au point de vue technique d'examiner minutieusement que l'axe de sa résistance variable n'a absolument pas de jeu, car la moindre déviation de celui-ci se traduit par un grésillement continu dans son haut-parleur.

Quinze jours se passèrent. La figure rayonnante mon amateur me confiait que la résistance de grille variable que je lui avait conseillée, était tout bonnement une merveille, c'était vraiment l'âme de son récepteur. Non seulement il obtenait des postes inconnus à ce jour mais aussi par l'ajustement de sa résistance il recevait les émissions avec une pureté qui lui était inconnue, les obstacles des signaux télégraphiques étaient considérablement diminués, voir même anéantis dans certaines conditions.

Quinze jours d'essai étaient suffisants pour faire d'un gramophone détraqué un poste de réception convenable.

A METZ

Cycle de conférences faites par des Membres du Comité pour les mois de novembre 1926 à mai 1927, destiné aux membres de la Société et tous les amateurs de T. S. F.

1re conférence du 12 novembre 1926:

Théorie succincte de la T. S. F. La lampe à trois électrodes. Poste à galène (théorie et réalisation pratique). Définition de la longueur d'onde. Puissance d'un poste.

2e conférence du 2 décembre 1926:

Le rôle de la lampe détectrice. Etude théorique de l'appareil dit « détectrice à réaction » (réalisation) ; tours de main et conseils sur toute l'application.

3e conférence du 23 décembre 1926:

L'amplification en basse-fréquence; différents types de l'amplification basse-fréquence (à résistance, à transformateurs, auto-transformateurs, survolteurs, puhs-pull) ; réalisation pratique.

4e conférence du 13 janvier 1927:

Etude de l'amplification en haute-fréquence en général. Réalisation pratique de l'amplification HF et d'un montage suivie d'une détectrice à réaction.

5e conférence du 3 février 1927:

L'appareil dit « Montage C. 119 » (type à résonance) et ses variantes: C119 bis, C119 ter, C119 neutrodyne. Réalisation pratique.

6e conférence du 16 février 1927:

Théorie et principe de l'alimentation des postes (Accumulateurs, piles, courant alternatif. Réalisation de tableaux. Conseils, tours de mains. Etude de la lampe bi-plaque.

6e conférence du 16 février 1927:

Etude du changement de fréquence des ondes électriques. (Conférence préliminaire avant l'étude du Superhétérodyne).

8e conférence du 7 avril 1927:

Le superhétérodyne. (Son principe).

9e conférence du 28 avril 1927:

Etude de la lampe bigrille. Principe appliqué aux changements de fréquence. Notions préliminaires de l'appareil utilisant la lampe bigrille.

1) Radio-modulateur Ducretet; 2) Supradyne, etc.; moyenne fréquence à transfos et à selfs apériodiques. Démonstration et réalisation pratique.

10e Conférence du 19 mai 1927:

1) Les différents types d'appareils reproduisant les sons : a) écouteurs téléphoniques (théorie et démonstration des types connus; b) les diffuseurs et haut-parleur (théorie et démonstration) sur leur rendement.

2) L'émission et la réception des ondes courtes de 20 à 40 mètres. — Réalisation d'un poste d'émission.

Clôture de la saison de TSF en principe par une exposition de TSF et de l'électricité et ses applications. 1) Exposition de l'industrie française TSF, électricité en général; 2) Exposition de postes montés par les amateurs.

Visite du Central téléphonique et télégraphique de Metz et de l'Usine d'électricité et Tramways de la Ville de Metz.

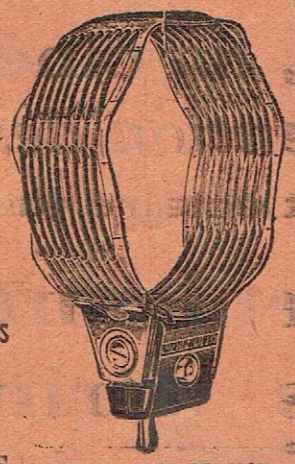
Les récentes découvertes

Un article publié dernièrement dans un journal berlinois de T.S.F., « Die Sendung », montre que la radio s'appliquera à l'astronomie. Le professeur H. J. Gramatzki, auteur de cet article qu'il intitule « Das Weltall funk » (la Radio et l'Univers), expose comment on est arrivé dans ces dernières années à mesurer les puissances et les distances des étoiles. Dans le bon vieux temps, on regardait les étoiles à l'œil nu; puis on utilisa des lentilles pour construire des télescopes. Mais la photographie fit mieux encore en décelant la présence d'étoiles jusqu'alors ignorées. Aujourd'hui, nous avons la remarquable découverte que certains métaux tels que le kalium, quand ils se trouvent dans le vide très poussé sont sensibles à la lumière et émettent des électrons: la partie sensationnelle de cette découverte est que l'effet de la lumière du jour est tout à fait secondaire avec cet « œil électrique », et que les étoiles, même celles qui se trouvent tout près du soleil peuvent être observées et mesurées en plein midi comme dans la nuit la plus noire. Il convient d'ajouter ici que c'est un appareil similaire qui permit de démontrer la théorie d'Einstein sur la relativité. Il semble donc que dans l'avenir les grandes découvertes astronomiques ne se feront qu'avec l'aide de la radio.

APPAREILS IGRANIC RADIO

Chaque bobine est livrée avec deux broches de 4 m/m et deux broches de 5 m/m interchangeables

NOTICE DESCRIPTIVE FRANCO SUR DEMANDE



NOUVELLE BOBINE en triple nid d'Abeille partagée en trois sections espacées pareillement

LA COMPAGNIE COSMOS
3, rue de Grammont, PARIS

BOBINE INDUCTANCE pour ondes courtes (en 4 tailles) couvrant une gamme approximative de 10 à 100 m.

ACCESSOIRES & PIÈCES DÉTACHÉES pour Amateurs

POSTES COMPLETS

Fil carré étamé pour connexions

A. LESECQ

16, Boulevard des Filles du Calvaire, PARIS

Tarif et notice franco sur demande

LES VITRINES DU HALL DU HAUT-PARLEUR

23, Avenue de la République

sont à votre disposition, vous pouvez y exposer vos postes, pièces détachées et accessoires, nous distribuons les notices des exposants et donnons toutes explications utiles sur leur fabrication, mais

Nous ne vendons rien

Chaque jour nous transmettons les Radio-Concerts au moyen de deux puissants haut-parleurs.

D'ici peu, un cinéma fonctionnera pour retenir l'attention des passants.

Le Hall est éclairé jusqu'à 10 heures du soir

Vous devez donc retenir un emplacement dans nos vitrines

Sur simple coup de téléphone Ménilmontant : 71-48 un de nos représentants se rendra à vos bureaux

CONSTRUCTEURS... REVENDEURS...

C'est à vous que s'adressent ces lignes

IL EST BON QUE VOUS SACHIEZ que le «Haut-Parleur» ne se contente pas de «prendre» votre publicité, mais qu'il en fait aussi pour son compte personnel.

CHAQUE SEMAINE nous offrons un spécimen gratuit et un numéro contenant 16 plans de montage aux lecteurs de

82 JOURNAUX DE FRANCE

N'est-ce pas la meilleure vulgarisation qui soit?...

FAITES VOUS-MEME Un POSTE de T.S.F. avec les 16 plans de montage grandeur nature qui vous seront envoyés GRATUITEMENT par le journal « LE HAUT PARLEUR », 23 avenue de la République, Paris.

FAITES VOUS-MÊME un POSTE de T.S.F. avec les 16 plans de montage grandeur nature qui vous seront envoyés GRATUITEMENT par le journal « LE HAUT-PARLEUR », 23, avec. de la République, Paris.

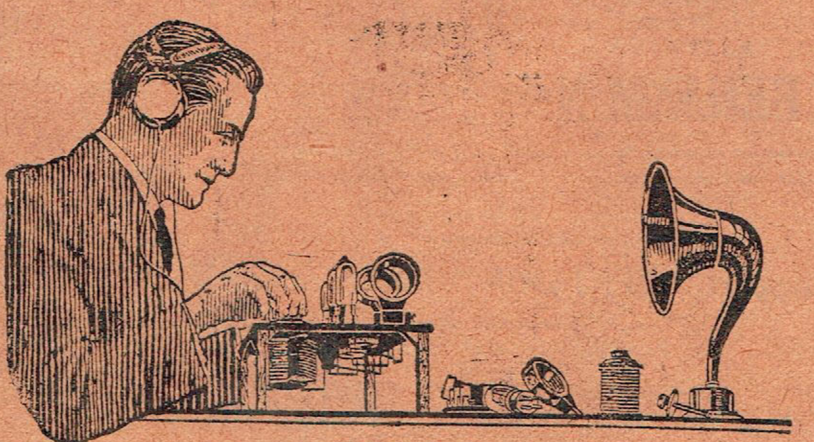
envoyés GRATUITEMENT sur simple demande adressée avec un timbre de 25 centimes pour frais de port, au journal « LE HAUT-PARLEUR » 23, AVENUE DE LA REPUBLIQUE, PARIS

Faites vous-même un POSTE de T.S.F. avec les 16 plans de montage grandeur nature qui vous' seront envoyés Gratuitement par le journal « LE HAUT-PARLEUR », 23, avenue de la République, Paris.

Faites vous-même un POSTE de T.S.F. avec les 16 plans de montage grandeur nature qui vous seront envoyés gratuitement par le journal « LE HAUT PARLEUR » la République, PARIS

Malgré ces gros sacrifices que nous nous sommes imposés, le «Haut-Parleur» n'en est pas moins resté le MEILLEUR MARCHÉ des journaux techniques. Son tarif de publicité n'est pas prohibitif et le chiffre de son tirage peut être contrôlé par tous ses annonceurs quand ils le désirent.

Le HAUT-PARLEUR
est distribué
en France et à l'étranger
par les
Messageries Hachette,
il touche chaque semaine
plus de
25.000 lecteurs assidus
et dont il a su acquérir la
sympathie et la confiance



MÉFIEZ-VOUS
des opinions intéressés
et ne confiez
votre publicité
qu'aux journaux
dont le rendement a été
apprécié par vous-même
Faites un essai dans
Le HAUT-PARLEUR
et vous serez convaincu

La page juridique

RAPPORT DES SANS-FILISTES AVEC L'ETAT ET LES COMMUNES

(Suite du n° 63)

On ne pouvait encore manipuler un poste emetteur que lorsque l'Administration avait reconnu que l'on était apte à s'en servir; cela, pour éviter des émissions mal réglées ou mal modulées. De plus, les aspirants au certificat de radiotélégraphiste devaient payer un droit d'examen de 10 fr. (art. 43).

Les PTT percevaient encore une taxe annuelle sur « frais de contrôle », calculée d'après la puissance de la station (mesurée aux bornes de la génératrice). Cette taxe était de 100 fr. par kilowatt ou fraction de kilowatt.

Nous n'insisterons pas sur le décret du 10 novembre 1923, relatif au régime des radiocommunications à bord des navires de commerce et de pêche. Il n'intéresse guère les amateurs, et n'est, en réalité, que la réglementation de certains points qui avaient seulement été entrevus par le cahier des charges de 1913, notamment en ce qui concerne le certificat d'aptitude professionnelle de radiotélégraphiste.

Comme nous l'avons déjà indiqué dans l'article consacré aux appareils récepteurs, la situation actuelle de la radiotélégraphie et de la radiotéléphonie est régie par le décret fondamental du 24 novembre 1923 (le décret du 29 juillet 1925 ne fait que consacrer l'emprise de l'Administration sur la TSF).

Voici, en quelques lignes les dispositions de ce décret du 24 novembre 1923, dont tous les « 8 » doivent connaitre le titre II qui s'applique entièrement aux postes radioélectriques d'émission privés, c'est-à-dire aux postes radioélectriques d'émission non exploités par l'Etat pour un service officiel ou public de communication, ou par un concessionnaire autorisé à effectuer un service de même nature.

Conditions requises pour l'installation d'un poste émetteur :

L'établissement d'un appareil d'émission est subordonné à une autorisation spéciale du sous-secrétaire d'Etat des Postes et Télégraphes, après avis d'une commission interministérielle instituée par ce sous-secrétaire.

Les ministres des affaires étrangères, de l'intérieur, de la guerre et de la marine peuvent s'opposer à l'établisesment de tout poste radioélectrique privé d'émission de nature à porter atteinte soit à la sûreté de l'Etat, soit au fonctionnement normal des postes radioélectriques relevant de leurs services (art. 8 du décret).

Formalités à accomplir:

Il faut adresser la demande d'autorisation au sous-secrétaire d'Etat des PTT. Cette demande dont on peut trouver le modèle dans un bureau de poste quelconque, doit être établie en double expédition dont une sur timbre.

Il faut qu'elle indique le but poursuivi par le pétitionnaire, la nature des communications projetées, l'endroit précis où seront installés les appareils, les heures demandées pour le fonctionnement du poste, les caractéristiques techniques prévues pour la réalisation de l'installation projetée (forme et dimensions de l'antenne, type des appareils, puissance totale mesurée à l'alimentation; c'est-à-dire aux points de l'installation où l'énergie électrique avant d'être appliquée aux générateurs de haute fréquence apparait pour la dernière fois sous forme de courant continu ou de courant des plus basses fréquences utilisées, type d'onde, procédé de modulation, longueur d'onde), (art. 11).

Il convient également de joindre à ce véritable rapport, un schéma de principe du poste et le cas échéant, la liste des correspondants.

L'émetteur ne doit pas oublier aussi de prendre l'engagement écrit de se soumettre **sans aucune réserve** à toutes les dispositions réglementaires intervenues ou à intervenir en matière d'établissement et d'usage de postes radioélectriques privés, ainsi qu'aux conditions particulières qui pourraient lui être imposées par l'administration.

Mais, voici le point le plus important : seuls les titulaires d'un certificat d'opérateur radiotélégraphiste ou d'opérateur radiotéléphoniste peuvent obtenir l'autorisation.

Cela est d'ailleurs très logique.

De même que l'on subordonne le droit de conduire une auto à l'obtention par le chauffeur d'une pièce constatant ses aptitudes à la diriger l'amateur qui fait de l'émisssion doit avoir passé un examen dont les conditions sont déterminées par le sous-secrétaire d'Etat des P.T.T.

Si le propriétaire du poste ne veut pas subir cet examen, il doit s'engager à faire assurer le réglage et le bon fonctionnement de l'appareil émetteur par un opérateur pourvu des dits certificats.

De son côté, l'administration se réserve le droit de desservir temporairement par ses agents quand les besoins des services publics l'exigent les postes radioélectriques d'émission privés(art. 10 in-fine).

Elle peut également limiter le nombre des postes émetteurs dans une région donnée, en tenant compte des possibilités de brouillage avec les postes de même nature (art. 11 in-fine).

Le décret du 24 novembre 1923 divise les postes radioélectriques en cinq catégories qu'il serait fastidieux d'indiquer dans cet exposé. Notons seulement que les postes d'amateurs ont les honneurs de la dernière. Le législateur a limité leur puissance à 100 watts (alimentation) et en principe leur longueur d'onde doit être comprise entre 180 et 200 mètres. Les ondes entretenues, manipulées ou modulées par la parole ou par les sons musicaux sont seules autorisées.

Règles concernant l'utilisation des appareils

Il est formellement interdit d'utiliser les postes émetteurs à toute correspondance ayant un caractère d'utilité actuelle et personnelle.

L'article 15 du décret prohibe:

1) Toutes émissions modulées par la parole qui ne seraient pas en langage clair et en français;

2) Toutes émissions faites par des procédés spéciaux qui pourraient échapper au contrôle des P.T.T., n'étant pas reçues par les appareils du modèle agréé par cette administration.

Celle-ci a le droit d'envoyer ses agents quand bon lui semble, visiter les installations émettrices d'amateur ; pour exercer son contrôle. Accueillez donc aimablement lesdits agents même s'ils vous rendent visite à des heures indues.

Droits à payer.

Le décret du 24 novembre 1923 n'a laissé subsister des taxes prévues par la loi des Finances du 31 juillet 1920, en ce qui concerne les postes d'émission d'amateurs, que celles faisant l'objet des articles 43 et 44 de cette loi ; c'est-à-dire **une taxe de contrôle de 100** par an et par kilowatt ou fraction de kilowatt de puissance mesurée à l'alimentation (art. 44).

Le décret précise dans son article 17 que la taxe est due pour l'année entière, quelle que soit la date de mise en service du poste.

Le droit d'examen fixé à 10 fr. par l'article 43 pour les aspirants au certificat de radiotélégraphiste ou de radiotéléphoniste est porté à 15 francs.

Comme les postes récepteurs, les appareils radioélectriques privés, d'émission sont établis, exploités et entretenus aux frais et risques des permissionnaires. En aucun cas l'Etat n'est soumis à une responsabilité quelconque à raison de ces opérations.

Sanctions.

Elles sont prévues par l'article 21 du décret du 24 novembre 1923.

1) Révocation des autorisations. ... Le sous-secrétaire d'Etat des P.T.T. se réserve le droit, après avis de la commission interministérielle dont nous avons parlé précédemment, de révoquer, à tout moment, sans indemnité les autorisations qu'il a accordées.

Il peut user de cette faculté notamment dans les cas suivants:

a) Quand le permissionnaire n'observe pas les conditions particulières qui lui ont été imposées pour l'établissement et l'utilisation de son poste.

b) En cas d'infraction commmise par l'émetteur aux réglements intérieurs ou internationaux sur le fonctionnement et l'exploitation des postes radioélectriques.

c) S'il utilise son poste à d'autres fins que celles qui ont été prévues dans l'autorisation ou la déclaration.

d) S'il trouble le fonctionnement des services des postes publics.

2) Saisie des appareils. — L'article 22 autorise l'administration à saisir les postes dont l'utilisation compromet l'ordre et la sûreté publics ou la défense nationale, ainsi que les postes apportant des troubles à la correspondance radioélectrique.

Il résulte de ce coup d'œil jeté sur la réglementation des postes privés d'émission, qu'en T.S.F. comme dans tous les ordres d'activité, l'intérêt public prime l'intérêt particulier, ce qui est la base théorique de tous les rapports entre l'individu et l'administration.

Rapports juridiques des sans-filistes avec les communes. - Taxes

La presse radiophonique s'est émue, il y a bientôt près d'un an, de l'intention manifestée par M. le député-maire de Romans (Drôme), de taxer dans sa commune les appareils récepteurs radioélectriques.

Un de nos confrères a protesté avec véhémence, comme si la chose était faite et sans se rendre compte de l'impossibilité de la mise en application du projet de M. Nadé (le député-maire en question).

Quelques lecteurs du « Haut-Parleur » nous ayant demandé si l'autorité municipale avait le droit d'assujettir à des taxes les appareils et antennes de T. S. F. Nous revenons sur cette vieille question, qui relève du droit fiscal.

Aucun impôt ne peut être établi, supprimé ou modifié qu'en vertu d'une loi expresse. C'est là un principe de notre droit actuel qui a été rappelé dans la plupart de nos constitutions.

Maintenu implicitement par les lois constitutionnelles de 1875 ce principe a son point de départ dans de nombreuses dispositions législatives ou réglementaires (déclaration des droits de l'homme, 22 août 1789, art. 14). Constitution 3-14 septembre 179, titre 3, chap. 3, sect. 1, art. 1-3, loi du 15 mai 1818, art. 94... Dalloz, Code des lois politiques et administratives T. IV p. 141 ; décret du 31 mai 1862, art. 38).

Il y a des cas où le pouvoir exécutif a été autorisé à établir une taxe, mais il a fallu une délégation formelle du législateur.

De ce principe indiscutable, et d'ordre public il résulte que les communes ne peuvent établir des impôts pour faire face à leurs dépenses que sous forme de centimes additionnels au principal des contributions directes, conformément aux lois de finances ou à d'autres lois.

En ce qui concerne les **taxes** qui font partie des recettes communales, l'article 133 de la loi municipale du 5 avril 1884, s'exprime ainsi dans son paragraphe 14:

« Les recettes du budget ordinaire se com» posent:

» 1. —

» 14. — et généralement du produit des con» tributions **taxes** et droits; **dont la perception** » **est autorisée** par les lois dans l'intérêt des » communes. »

Donc aucune taxe ne peut être perçue au profit d'une commune si elle n'est autorisée par une loi.

La jurisprudence est d'ailleurs formelle à cet égard (voir Cass. Crim. 15 décembre 1893 — Dall. 1894, 1-368. Cass. Civ. 25 juin 1907, Dall. 1910-1-129. Cass Reg. 10 novembre 1908, Dall. 1909, 5-392).

Mais la question se présente maintenant ainsi:

Existe-t-il une loi qui permette aux communes de taxer les appareils de T.S.F.?

La situation financière des communes que les charges nouvelles créées par l'après-guerre avaient rendues déficitaires — est actuellement régie par un texte législatif qui a été promulgué le 13 août dernier.

Cette loi consacre aux taxes communales son titre 1er où elle donne la liste de tous les objets susceptibles d'être imposés.

Entre les taxes sur les chasses louées ou gardées et celles qui visent le colportage, figure dans l'article 1er de la loi, alinéa 15, un impôt sur les « distributeurs » automatiques, orchestrions, phonographes et **instruments analogues**, fonctionnant dans les cafés, débits, estaminets, hôtels et autres établissements publics ».

On peut se demander si, quant à la perception de la taxe, les appareils de T.S.F. doivent entrer dans la catégorie des instruments analogues aux phonographes.

Mais il résulte de la discussion à laquelle a donné lieu au Sénat ledit article 1er avant le vote de la loi, que les installations de télégraphie ou de téléphonie sans fil ne pouvaient être considérées comme analogues aux phonographes partant être taxées.

Cette discussion peut intéresser les sans-filistes. Nous en donnons donc un extrait:

M. le président. — 15) Taxe sur les orchestrions, phonographes et instruments analogues.

Il y a, sur ce texte, un amendement de M. Sari (sénateur ainsi conçu :

« Rédiger comme suit l'alinéa 15: taxe sur les orchestrions ... et installations de télégraphie sans fil... »

La parole est à M. Sari.

M. Emile Sari. — Messieurs, il m'a paru logique d'imposer d'une même taxe les appareils récepteurs de T.S.F. du moment qu'on impose les pianos, les instruments de musique qui se trouvent chez le contribuable.....

M. le rapporteur. — Messieurs, la commission estime que l'amendement de M. Sari peut être considéré comme superflu, puisque le texte qui nous est soumis est ainsi libellé: « taxe sur les orchestrions, phonographes et instruments analogues. (Exclamations).

M. Emile Sari. — Un téléphone sans fil n'est pas un phonographe.

M. François-Saint-Maur. — Les mirlitons et les cornets à piston alors!

M. le rapporteur général. — Messieurs, je ne croyais pas donner une indication de nature à soulever tant d'émotion ou tant de gaîté dans le Sénat.

M. le rapporteur général. — Il s'agit de musique.

M. le rapporteur. — Il doit s'agir d'harmonie...

Mais vraiment, si j'en crois l'interprétation que M. le ministre de l'intérieur a donné tout à l'heure des facultés de réglementation qui vont appartenir au gouvernement, avec l'avis du Conseil d'Etat, est-ce que, avec le texte actuel, il serait excessif d'inscrire les appareils de T.S.F. dans le règlement d'administration publique? (Dénégations).

A C E

La plus belle garantie :

VENDUS EN 3 ANS PAR LA MAISON

BALKITE

U. S. A.

600.000 Bébé (Alimentation filament)

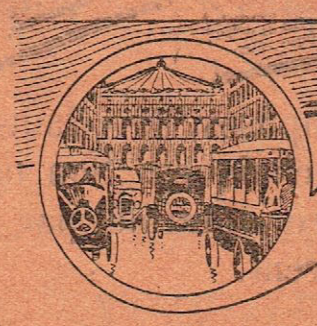
180.000 Señor (Charge tous accus)

80.000 Miss (Tension plaque)

Quel autre redresseur peut offrir pareille garantie?

Ateliers Condensateurs Electriques

128, Rue Jean-Jaurès, LEVALLOIS-PERRET - Tél. Levallois 834



les vibrations résultant des chocs extérieurs sont à craindre en tous lieux : protégez vos lampes T.S.F. en les suspendant sur des ressorts, et vous supprimerez tous bruits parasites.

LE SUPPORT "BENJAMIN"

absorbe les vibrations de toute nature ; il assure par suite une vie plus longue aux tubes de votre poste et il évite tout accrochage intempestif.

Construisez ou achetez votre poste mais adoptez toujours le

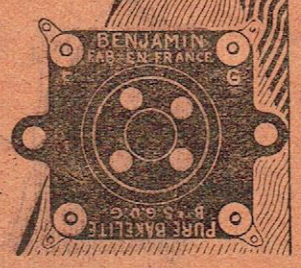
Support "BENJAMIN" Antivibratoire

Demander la notice D.-10

Prix unitaire : 17 francs

Vente en gros : G. MAIN & Cie

91, Avenue de Clichy — PARIS (XVII-) R. C. Seine 94.166



M. Victor Bérard. — La T.S.F. c'est le piano du pauvre!...

M. Chapsal. — J'ai eu l'honneur, pendant quelques semaines, de prendre part à ces discussions et j'ai dû reconnaître que l'Etat n'était pas parvenu à discerner la matière imposable pour la T.S,F, Il y a là tout un domaine, extrêmement complexe qui comprend des instruments de toute espèce et je me demande comment les communes, qui n'ont pas autour d'elles les collaborateurs dont dispose l'Etat pourraient arriver à établir un tarif logique en matière de T.S.F.

Par conséquent, tout en reconnaissant ingénieuse l'idée de M. Sari, je la considère comme prématurée. Il vaudrait mieux attendre que l'Etat ait établi son règlement fiscal pour permettre aux communes d'y ajouter une taxe additionnelle. (Très bien).

Puis M. le rapporteur général rappelle la nécessité d'un contrôle de l'Etat sur la T.S.F. et il conclut:

— C'est parce que ce problème est trop important et trop grave pour être traité par un petit côté, sous la forme d'une taxe municipale, que je prie l'honorable M. Emile Sari de vouloir bien retirer son amendement.

Mais M. Sari résiste encore.

... Pourquoi frapper le piano, dit-il, qui sera chez le professeur de musique, un instrument de travail ou de gain, et ne pas frapper l'appareil de T.S.F. instrument d'amusement et de distraction? Rien n'est plus simple que de taxer ces appareils, que l'on trouve dans tous les salons ... avec lesquels les enfants s'amusent et que les jeunes gens construisent si facilement aujourd'hui.

Après interventions successives de M. le ministre de l'Intérieur, de M. Klotz, le Sénat reconnaît qu'il n'y a pas possibilité de créer une taxe municipale quand il n'y a pas taxe d'Etat. M. Sari retire enfin son amendement et le texte du paragraphe 15 est adopté.

(Journal Officiel, 31 juillet 1926. Débats parlementaires, Sénat n. 103).

Toutefois, on pourrait objecter que l'article 1er in fine de la loi du 13 août 1926 stipule que: « les communes qui ont été précédemment » autorisées à percevoir des taxes ne figurent » pas sur la liste, continueront à bénéficier des » autorisations antérieurement accordées. »

D'autres textes permettraient-ils alors aux communes d'imposer les installations radioélectriques?

M. Monsarrat, directeur honoraire au ministère de l'Intérieur, écrit dans le commentaire détaillé et très clair cependant, qu'il a fait de ladite loi du 13 août 1926 dans le « Recueil général des lois, décrets et arrêtés »:

« Nous croyons, sauf erreur, que cette dis- » position est sans objet (l'art. 1er in fine); » car il n'existe pas, à notre connaissance » d'autres taxes autorisées que celles qui fi- » gurent dans l'article 1er de la loi. »

D'autre part, nous avons fait personnellement une enquête à la mairie de Romans et voici ce que nous a été répondu:

« Le conseil municipal de notre ville avait, en effet, envisagé la création d'une taxe municipale annuelle sur les appareils de télégraphie sans fil.

» Mais cette taxe ne pouvant être perçue qu'après l'autorisation législative, sa perception a été abandonnée, elle n'a jamais existé en notre ville... »

Il ne reste donc plus aux sans-filistes qu'à attendre une réglementation fiscale que produira prochainement, sinon d'une manière définitive, le Parlement.

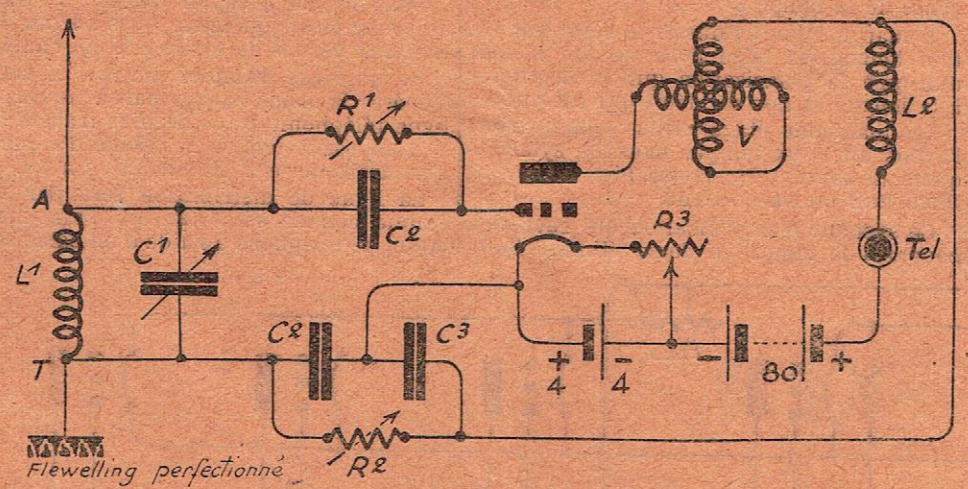
Hugues Folliasson.
Licencié en droit.

Notre Conseiller Juridique est à la disposition des lecteurs du «H.-P.» pour tous renseignements dont ils auront besoin.

Un montage Flewelling perfectionné

Nous donnons ci-dessous la description d'un excellent récepteur à une seule lampe qui nous a donné des résultats remarquables, principalement sur les ondes courtes. Comme on peut s'en rendre compte sur le schéma ce montage dérive du Flewelling, mais avec quelques légères modifications qui en compliquent peut-être un peu le réglage, mais en augmentent considérablement le rendement.

Le circuit d'accord branché directement entre l'antenne et la terre comporte un condensateur variable C1 de 0,5/1000 à vernier ou mieux à démultiplicateur et une self L1, interchangeable qui sera de l'ordre de 25 à 75 spires pour les ondes de broadcasting, selon la grandeur de l'antenne; ce



Flewelling perfectionné

circuit est relié, d'une part, à la grille, de la manière habituelle, par un condensateur fixe C2 de 0,3/1000 shunté par une résistance R1 qui devra être variable de 500.000 ohms à 5 mégohms, et d'autre part au + 4 volts du filament par l'intermédiaire d'un condensateur fixe C3 de 6/1000 environ. Le circuit plaque comprend un variomètre V à vernir qui sert à accorder ce circuit, une self de choc L2 de 300 à 400 spires, le téléphone T; une dérivation du circuit plaque est prise sur l'une des extrémités du variomètre vers le circuit grille avec interposition d'une résistance R2 variable également de 500.000 ohms à 5 mégohms; ainsi qu'on le voit, c'est le pôle positif de la batterie de plaque qui se trouve ainsi réuni à la terre, au lieu du +4 dans le montage ordinaire d'une détectrice; enfin un autre condensateur fixe C4 de 6/1000 réunit le + 4 filament à l'une des extrémités de la résistance R2.

Le rhéostat de chauffage R3 devra être très progressif; d'ailleurs pour ce montage nous recommandons de n'employer que du matériel de choix et en particulier pour la résistance variable de grille dont l'action est très importante. On aura aussi intérêt à utiliser de préférence une lampe dure.

Pour procéder au réglage de l'appareil on opère de la façon suivante : 1.) Faire l'accord du circuit antenne-terre au moyen du condensateur C1; 2.) manœuvrer le variomètre V pour obtenir un effet de réaction; 3) Ajuster les deux résistances réglables R1 et R2 pour obtenir un effet de superréaction. Cet effet de superréaction se traduit, d'abord par un sifflement aigu dans l'écouteur, et le réglage des résistances doit être effectué de façon que le degré de sifflement s'élève graduellement jusqu'à une hauteur telle qu'il devienne inaudible ;c'est alors que l'appareil est réglé au maximum de puissance. Dans le cours des réglages on pourra essayer plusieurs voltages de plaque depuis 40 volts jusqu'à 80 volts.

Ce récepteur, qui est d'une puissance extraordinaire, est, par contre, assez délicat à régler comme tous ceux qui mettent en jeu le phénomène de superréaction, mais avec un peu de pratique nous ne doutons pas que les amateurs ayant quelque pratique ne réussissent assez facilement à le mettre au point et à en tirer le maximum de rendement.

F. de Kerland.

Comment vous entendez

M. F. L. G., à La Montagne (Loire-Inf.):

Je vous adresse ci-après le résultat de mes écoutes avec un poste à 5 lampes, comportant une bigrille (montée en changeur de fréquence), deux haute fréquence (la première à résonance, la dernière à self apériodique FAR), une détectrice à réaction sur le circuit de résonance et une basse fréquence à survolteur Galmard, sur cadre de 0 m. 74 de côté.

J'entends tous les postes français en fort haut-parleur y compris les **P.T.T.** de Paris, le **Petit Parisien**, **Radio LL**, **Bordeaux-Lafayette**, **Lyon-La Doua**, **Toulouse P.T.T.**, **Radio-Toulouse**, **Marseille**. Le poste qui me donne la meilleure audition est sans conteste **Radio-Paris**, puis ensuite **Radio-Toulouse**. Je n'ai jamais entendu les postes de **Radio-Anjou**, **Montauban**, **Béziers**, **Agen** et je me demande même s'ils continuent leurs émissions.

Parmi les postes étrangers, j'entends toujours sur cadre et en haut-parleur, en dehors de **Daventry** qui est très fort une nuée de postes **anglais**, **allemands**, **espagnols**, un ou deux postes **italiens**, **Radio-Vienne**, **Radio-Belgique**, **Zurich**, **Radio-Berne**, **Bratislava**, **Hilversum** tous à peu près avec la même force sauf certains allemands qui hurlent littéralement et **Bercelone** qui est aussi particulièrement fort.

Il m'arrive quelquefois d'écouter, surtout sur les ondes longues, quelques postes en supprimant la bigrille; je continue de cette façon à entendre toujours en HP et sur le même cadre, **Radio-Paris**, **la Tour Eiffel**, **Daventry**. Le passage du fonctionnement en ampli à 4 lampes se fait tout simplement en éteignant la lampe bigrille, sans toucher à aucune connexion et en réglant l'ampli moyenne fréquence sur l'onde à recevoir. Le couplage entre le cadre et l'ampli à 4 lampes se fait par la seule capacité grille extérieure-plaque de la lampe bigrille, inutile de vous dire qu'avec ce dispositif un peu particulier la sélectivité est excellente.

M. J. V. à Castres (Tarn).

Ayant mis mon Perfect 4 lampes 1 H F. apériodique, 1 Dét. 2 B.F. à point, je vous donne ci-joint le résultat de mes écoutes.

1 antenne unifilaire de 41 mètres.

Le secteur comme antenne donne de bons résultats, je reçois en haut-parleur les postes suivants :

La Tour à 6 h. 30 audible dans la pièce.
Radio-Paris très bon
Daventry, très bon.
Hilversum.
Zurich, Berne, Rome (ces deux postes s'entendent depuis que R. Toulouse à changé de longueur d'onde.
Barcelone, Madrid, St-Sébastien, Milan, Prague, P. T. T. de Lyon de Marseille et de Toulouse, Agen, quelques **anglais,** quelques **allemands.** Les émetteurs amateurs du département et **Radio-Toulouse** même en enlevant le primaire, sans antenne également ce poste est audible dans la pièce ce sont là de bons résultats. Plusieurs amateurs de la ville à qui j'ai conseillé cet appareil en sont satisfaits. Il m'arrive quelque fois d'écouter **Daventry** le midi ou le soir avec seulement 45 volts à la plaque.

J'ai aussi un Perfect une lampe dans une petite valise et il m'arrive quelques fois d'enfourcher ma bicyclette et d'aller écouter Radio-Toulouse à 7 ou 8 kilomètres de la ville dans quelque endroit pittoresque ou au bord de la rivière ce petit appareil est merveilleux avec 15 mètres de fil ordinaire on a une écoute au casque étonnante.

M. S. C. à Mazargues-Marseilles.

Lecteur depuis sa parution de votre excellent journal, je suis avec intérêt la description de votre nouveau montage « Perfectadyne » qui ajoutera je l'espère les qualités de sélectivité absolument nécessaires en ce moment, à celles obtenues déjà au point de vue sensibilité et puissance du « Perfect ». Voici pour le cas où vous continuiez votre rubrique « Comment vous entendez » quelques résultats obtenus avec mon poste.

Perfect 4 lampes : 1 H. F. transfo plus D. plus 2 BF à survolteurs.

Antenne : 4 fils en cage de 13 mètres peu dégagée. Par ordre de puissance en haut-parleur sur 3 lampes seulement.

Marseille P. T. T. audible à 200 m. du haut-parleur.

Madrid (Union Radio) audible à 50 m du haut-parleur.

Milan, Rome audible à 50 m.

Londres audible à 50 m.

Prague audible à 50 m.

Munich et Berne audibles dans toute la maison.

Leipzig et plusieurs autres postes allemands non identifiés, audibles de toutes les pièces.

St-Sébastien idem.

Toulouse, assez fort.

Petit-Parisien : très fort au casque.

Je vous félicite pour la tenue supérieure de votre excellent journal que je propage de mon mieux dans mon entourage... .

M. W. D. La Tour de Peilz (Suisse).

Récepteur Perfect 2 lampes 1 D et 1 BF. — Antenne : unifilaire de 35 m., hauteur 12 m., descente 8 m. bien dégagée. — Terre : tuyau d'au.

Lausanne haut-parleur.

Rome H. P. moyen, quelques soirs très fort.

Berlin, Prague, Barcelone, Vienne, Hambourg, et **Francfort,** fort au casque.

Berne, Madrid, Breslau, Toulouse (Radio), Radio-Paris, Genève, Londres, casqu moyen.

Daventry, quelques **anglais, Hanovre Brême, Eberfeld, Milan, Kœnigswusterhausen, Zurich** et **Tour Eiffel** (en direct), faible au casque.

Un allemand plus haut que F. L. est brouillé par ce dernier.

Quelques fois : **Bordeaux, Paris P. T. T., Toulouse P. T. T., Lyon P. T. T., Malmô,** postes espagnols, allemands, **Bâle** (ce dernier mal).

Jamais reçus : Tex, Lemouzy, Petit-Parisien, ni Hilversum.

Demandez-nous
L'ALMANACH DE LA RADIO
au prix exceptionnel
de 2 francs (franco)

T.S.F.

ÉTRENNES 1927

Pensez-y maintenant. Plus tard, il serait trop tard pour recevoir livraison avant les fêtes.

Tout le monde veut un poste modèle 1927. Tout le monde veut un poste rigoureusement garanti. Tout le monde veut un RADIO-SNAP.

Il en est d'ailleurs de complets à partir de **225** francs. Il en est pour tous les goûts, pour toutes les bourses, et tous vendus avec

12 MOIS DE CRÉDIT au tarif du comptant

Mais notre grande firme nationale de T.S.F. paie actuellement la rançon de son prodigieux succès : ses services sont quelques peu embouteillés, et pour prendre rang il faut attendre son tour.

Donc, un bon conseil : réclamez-vous du *Haut-Parleur* et demandez **tout de suite** (gratis et franco) le grand catalogue illustré n° 57.

SNAP

13 et 15, Avenue d'Italie, PARIS

Usines à MONTREUIL (Seine)

SUCCURSALES A :
LYON, BORDEAUX, MARSEILLE,
LILLE, STRASBOURG

Pour devis et renseignements de tout schema, adressez-vous à

RADIO-OLLIMAC

suivez chaque semaine notre article de sacrifice :

Cette quinzaine jusqu'au 5 décembre **nous donnons : un haut-parleur** 4.000 ohms réglable d'une valeur de 115 fr. pour 65 frs.

Nous donnons : la lampe micro « Ollimac » d'une valeur de 37 fr. 50 pour 25 frs.

Ets Radio-Ollimac, 179, rue St-Maur, Paris Xe) Tél. : Combat 12-51.

4 ANNÉES DE SUCCÈS avec le

PUSH-PULL REFLEX RF. 5

fonctionnant sur accus ou
SECTEUR ALTERNATIF 115 V.
(Ce poste est vendu monté avec licence ou en pièces détachées)
TENSION PLAQUE SEULE
Prix : 70 francs
TRANSF DOUBLE RF. 5
remplace Piles et Accus, donne le chauffage d'un poste 3 lampes et la tension-plaque de 80 à 120 volts, alimenté directement sur le secteur alternatif 115 volts ou 220 volts
Prix : 106 francs

1 fr. 50 en timbres, schéma, tuyaux, gabarits pour alimenter n'importe quel poste sur secteur e description du poste MULTIDYNE-PUSH-PULL

« Les Bons Montages » n° 1, 2, 3

RAYMOND FERRY
10, Rue Chaudron PARIS

VENTE A CRÉDIT EN 12 MENSUALITÉS

PILE FERY A DÉPOLARISATION PAR L'AIR

LA NOUVELLE PILE pour chauffage des filaments **SUPER 3**

Durée indéfinie par remplacement du zinc et du sel

Durée d'une charge de zinc et de sel : 1.000 heures.

ÉTABLISSEMENTS
GAIFFE - GALLOT & PILON
23, Rue Casimir-Perrier — PARIS
R. C. 70.761

Un ampli de puissance pour Auditions Publiques

Quand pour une raison quelconque on a besoin d'amplifier fortement des courants musicaux provenant soit d'un microphone qui module, un courant continu, soit d'une réception de T. S. F. comprenant une détection on fait appel, invariablement à l'amplification de Puissance.

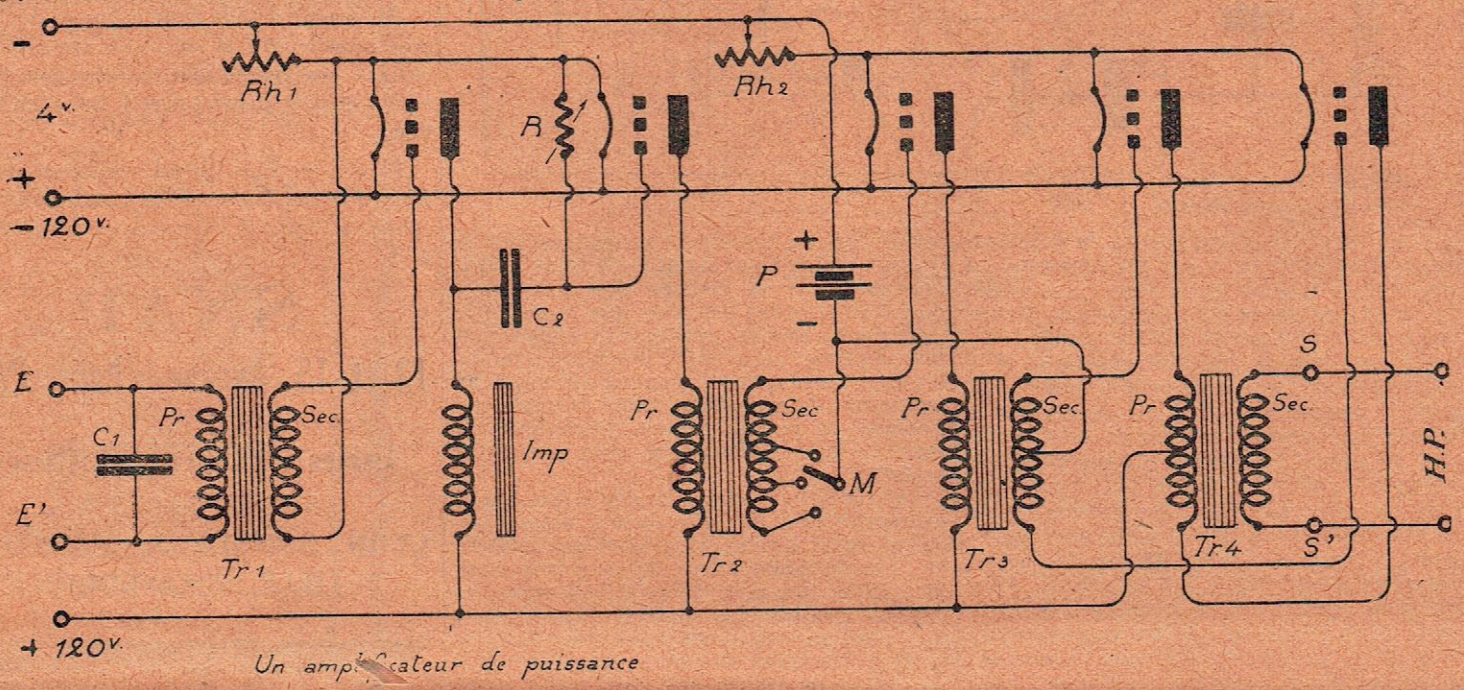
Cette dernière très spéciale nécessiterait par suite de la complexité, si nous voulions l'étudier en détail, plusieurs longs chapitres des modalités qu'elle groupe.

Nous n'examinerons donc ici qu'un cas, celui qui se rencontre le plus fréquemment et dans lequel, partant d'une réception au casque, on recherche une audition très puissante destinée à être entendue par toute la foule.

L'appareil amplificateur a utiliser représentée par le schéma suivant comporte quatre étages, quatre bornes, deux d'entrée marquées E et E' et deux de sortie marquées S et S' permettent son branchement avec l'appareil récepteur d'une part et avec les haut-parleurs d'autre part.

L'alimentation sous 4 et 120 volts, chauffage règlé par les Rhéostats Rh 1 et Rh 2. dont la manœuvre constitue de fait le seul règlage.

Le montage peut se décomposer comme suit :



Un amplificateur de puissance

Premier étage d'entrée à transformateur; second étage à impédance; troisième étage à transformateur, quatrième étage utilisant deux lampes montées symétriquement.

L'appareil sera réalisé dans l'ordre du schéma :

Les bornes d'entrée E et E' communiqueront avec les extrémités de l'enroulement primaire du premier transfo T R1, ce dernier shunté par une capacité fixe C1 de C 2/1000 dont le rôle est comme on le sait de laisser passer la haute fréquence qui subsiste après détection et de permettre le bon fonctionnement de la réaction.

Les secondaires du même transfo seront reliés au point d'entrée de la première lampe c'est-à-dire à la grille et à l'extrémitée négative du filament.

Le Transformateur d'entrée Tr. 1 aura un rapport un sur trois seulement.

On pourra employer un rapport plus élevé, quatre ou cinq mais cela ne constitue pas une nécessité.

Le couplage entre les lampes 1 et 2 est réalisé galvaniquement au moyen d'une impédance B. F. ordinaire (imp. du schéma) branchée entre plaque n. 1 et + 120 volts.

La liaison entre la première plaque et la seconde grille se fera à travers le condensateur de liaison C3 de C. 10/1000 de microfarad, le potentiel statique de grille sera mis comme précédemment sur la batterie de chauffage à travers une résistance R. que l'on choisira utilement variable.

Ces deux premiers étages constituent la première partie de l'appareil et on devra s'assurer de leur parfaite mise au point avant de passer à la réalisation des deux étages suivants qui constituent la dernière partie de l'amplificateur.

Ajoutons que cette mise au point ne présente aucune difficulté pour qui, a déjà eu l'occasion de manier des amplificateurs normaux à transfos ou à selfs.

La réalisation des deux derniers étages est aussi simple que celle des deux premiers.

On remarque le transfo Tr2 a secondaire règlable, règlage obtenu au moyen d'une manette pouvant communiquer électriquement avec des prises pratiquées sur l'enroulement secondaire.

On trouve sur les modèles du commerce trois prises intermédiaires que l'on relie à trois plots disposés en clavier de la manière habituelle. M sera une manette flottant sur ces plots et dont l'axe communiquera avec la pile de polarisation P et la prise médiane du secondaire du troisième transfo Tr 3.

La troisième lampe correspondant au troisième étage sera attaquée entre grille et — 4 avec interposition sur le retour de grille de la pile de polarisation P. qui pourra être une ou deux piles sèches du type employé dans les lampes de poche.

Il faudra prendre soin de diriger le pôle plus de cette pile vers l'extrémité moins du filament et le moins vers l'axe de la manette m. correspondant au retour de grille de la lampe 3.

Remarquer que la durée de cette pile est très longue, sa mise hors service n'étant due qu'à la polarisation qui se manifeste à la longue et non au débit qui est nul.

Le quatrième étage utilise comme nous l'avons dit deux lampes montées symétriquement suivant le schéma bien connu du Push-Pull ou va-et-vient.

Ce système d'amplification qui revient à couper une lampe en deux, élimine toute cause de distorsion et par suite donne des auditions très pures.

Ce sont ces qualités qui l'ont d'ailleurs désigné pour fonctionner comme ampli de modulation dans les émetteurs de radiophonie au lieu et place de l'ampli à résistance qui exige des lampes nombreuses.

Le montage nécessite deux transformateurs à prise médiane Tr 3 et Tr 4 que l'on trouvera dans le commerce sous forme de jeu complété le plus souvent par le transfo de couplage à secondaire règlable Tr 2.

Le branchement de ces transformateurs se fera de la façon suivante : Entrée primaire premier transfo Tr 3 à plaque n. 3 (correspondant à la sortie du troisième étage) et + 120 volts. Secondaire relié aux deux dernières grilles, prise médiane reliée à l'axe de M cette connexion servant de retour aux griles et de chemin pour le passage du potentiel de grille. Entrée primaire second transfo Tr 4 à plaque n. 4 et sortie à plaque n. 5 prise médiane reliée au + 120 volts pour le passage du potentiel plaque. Le secondaire de ce dernier transfo aboutit aux bornes S. S' de sortie.

Le ou les haut-parleurs seront branchés à ces bornes soit directement soit à travers une ligne téléphonique.

Réalisation. On se conformera pour la réalisation aux règles générales de la construction c'est-à-dire montage sur platine d'ébonite connexions en gros fil en particulier pour les circuits de chauffage.

Contacts larges et si possible soudés, on pourra dans le même ordre d'idées ajouter deux voltmètres (ou plus simplement un voltmètre à deux sensibilités) dont les indications seront précieuses pour renseigner l'opérateur sur l'état des batteries en cours de fonctionnement.

Nous avons représenté en dérivation sur la batterie plaque un condensateur fixe C2 de C : deux microfarads, ce dernier s'opposera à la production de différentes perturbations audibles qui pouraient gêner l'audition.

Nous avons également représenté sur notre schéma deux batteries seulement haute et basse tension.

Ce mode d'alimentation dit à batterie unique a pour lui l'avantage de la simplicité mais il demeure préférable d'utiliser chaque fois qu'on le pourra une alimentation, séparée pour les deux parties du montage.

Dans le même ordre d'idées il y aura intérêt à sélectionner les lampes amplificatrices B. F. que l'on choisira à large surface d'électrodes les capacités internes cessant d'être gênantes en basse fréquence.

Utilisation : Les haut-parleurs pourront être alimentés comme nous l'avons dit soit directement, soit à travers une ligne téléphonique, dans les deux cas on devra les choisir d'un modèle assez inerte pour ne pas répondre aux variations de courants parasites ce qui s'exercerait aux dépens de la qualité de l'audition.

Leur résistance devra aussi élevée que possible mais pour la plus grande section possible du fil des enroulements...

Dans le cas d'emploi direct il suffira de relier électriquement leurs bornes d'entrée aux bornes de sortie S S' de l'ampli.

Dans le cas d'emploi indirect il suffira d'opérer la même liaison mais à travers une ligne téléphonique, le dernier transfo Tr 4 se composant comme la bobine d'induction d'un transmetteur téléphonique à fil.

La ligne de distribution sera par suite établie comme s'il s'agissait d'une installation de téléphone à l'aide d'un câble sous-plomb à deux conducteurs connu sous le nom de « câble une paire ».

On pourra, à défaut, utiliser deux conducteurs quelconques en prenant soin de les isoler convenablement.

Le groupement des haut-parleurs se fera enfin soit en série, soit en parallèle suivant que leur impédance est différente ou égale.

R. TABARD

AMPLIDIFFUSEUR

S. C. O. M.

Lauréat du Radio-Club de France

LE PLUS PUR — LE PLUS PUISSANT

Catalogue sur demande à la S. C. O. M.

22, Rue d'Athènes :- *PARIS 9e*

Louvre 50-06 — Gutenberg 65-34

Pub. G. TANNEUR

DANS VOS MONTAGES

employez du matériel de premier choix.

Les selfs RAMO sont les seules assurant le maximum de succès ainsi que les véritables supports RAMO, parce que, seuls, les établissements RAMO sont spécialisés uniquement dans cette fabrication.

Tous leurs efforts se portent donc sur la production d'un matériel sérieux, étudié et impeccable, offrant la garantie absolue d'un rendement parfait, ce qu'ils ne pourraient évidemment pas faire si leur fabrication s'étendait à une multitude d'articles.

Les selfs RAMO en duo latéral spécial, sont établies en fil de grosse section parfaitement isolé. Elles assurent à un appareil une sensibilité très élevée.

Les selfs et supports RAMO sont en vente dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.

PRIX DES SELFS " RAMO "

NOMBRE DE SPIRES	PRIX nue	PRIX montée
15	2.30	7.80
20	2.40	7.90
25	2.50	8. »
35	2.75	8.25
50	2.90	8.40
75	3.35	8.85
100	3.75	9.25
125	4.30	9.80
150	4.75	10.25
175	5.30	10.80
200	5.65	11.15
250	6.60	12.10
300	7.55	13.05
350	8.45	13.95
400	9.40	14.90
5 0	11.15	16.65
1250	22.35	27.85
1500	26.50	32. »

PRIX DES SUPPORTS " RAMO "
Support mobile.. Poli 8.75 | Nickelé 9.75
— fixe..... — 1.50 — 2. »
Expéditions sous 24 heures.

RAMO 78, Rue Pelleport - PARIS
Téléph. : Ménilmontant 61-76.

REMISE 10 à 20 %
sur toutes marques
JAURÈS-RADIO
4, Place de la Mairie - Montreuil-sous-Bois (Seine).
Ouvert le dimanche
Trains : 4-22-98-107-115-121 — Autobus : B G.

Amateurs !..
Louis QUANTILI est spécialiste en T.S.F
18, Rue Sedaine
PARIS. 11e Ar.
Metro. Bréguet/abr. Bastille
Ses pièces détachées, son ébonite, ses condensateurs variables, la qualité de ses accessoires et la modicité de ses prix lui ont valu la confiance des amateurs — Galène au "Djebel Amhar" garantie naturelle. Le tube avec chercheur 3 fr.
Expédition à partir de 25 fr. d'achat. Catalogue 0 fr. 50
Ouvert tous les jours de 8 à 20 heures. Dimanche et fêtes de 9 à 12 heures
Publ. RAPY

HAUT-PARLEURS "POUPÉE"
IB
IMBAULT & BÉRANGER
6, Rue des Mignottes — PARIS
Catalogue H gratuit sur demande.

La Self H.F. BRUNET-LOISEAU
est la meilleure self apériodique
A COMMUTATEUR
BOBINÉE sur BAKÉLITE
Prix : 38 fr. 50
Gros : 13, Rue des Francs-Bourgeois - PARIS - Notice illustrée sur demande - à COMMUTATEUR : 66 fr.

A travers la Presse

De « T.S.F. Revue »

Est-il bien avantageux d'employer des condensateurs « square law » au lieu de condensateurs semi-circulaires ?

Nous ne pensons pas que les « square law » soient supérieurs aux condensateurs ordinaires munis de vernier.

Les raisons de l'emploi du « square law » sont les suivantes: supposons un circuit oscillant de capacité C microfarads et de self, L microhenrys; la longueur d'onde des vibrations est donné par la relation

$$l = 1884 \sqrt{C \times L}$$

Dans un condensateur ordinaire, C est proportionnelle à la valeur des surfaces en regard, qui sont elles-mêmes proportionnelles à l'angle de rotation A à partir du zéro de la graduation, de sorte qu'en définitive, la longueur d'onde varie comme la racine carrée de la rotation. Si celle-ci devient quatre fois plus petite, l'onde devient deux fois plus petite. Ce fait peut présenter de graves inconvénients pour la recherche des petites ondes.

Au contraire, dans un « square law », la capacité varie comme le carré de la rotation et l'onde de la vibration varie comme la rotation elle-même. Si l'angle devient double, l'onde devient aussi trois fois plus petite.

Telles sont les raisons qui ont fait rechercher et adopter les condensateurs square Law.

Or, elles ne paraissent pas tenir compte d'un fait fondamental, à savoir l'existence d'une capacité résiduelle qui ne peut dvenir nulle.

M. Mossig a montré, dans **Radiowelt**, n° 40, que le « square law » ne donne une variation linéaire de la longueur d'onde que pour les grandes ondes, et qu'au contraire les condensateurs demi-circulaires donnent des variations qui se rapprochent d'autant plus de la ligne droite que l'amplitude de leur variation est petite. C'est une véritable réhabilitation du circulaire avec ce vernier.

Par conséquent, nous préconisons l'abandon du « square law », importé par les anglo-saxons et accepté en Europe tout à fait de confiance.

De « Comœdia »

Invention toute récente, la radiophonie n'a pas fini d'étonner le monde par la multiplicité de ses applications. Comme le cinéma, qui n'est guère plus avancé, mais qui est tout aussi riche de possibilités, elle modifie sans cesse nos habitudes et nous ne savons pas encore jusqu'où iront leurs progrès.

De là, une certaine incertitude des lois devant eux. Incertitude qui se traduit souvent par un malaise, un piétinement. La radiophonie en souffre tout particulièrement et il était temps qu'on y songeât en haut lieu.

C'est pourquoi M. Bokanowski réunit actuellement un dossier de la situation radiophonique, afin de présenter aux Chambres le projet d'un statut général.

Dans quel esprit? C'est ce qu'on ne sait pas et le ministre du Commerce ne semble guère ami des indiscrétions.

Mais on pense bien que tous ceux que la radiophonie intéresse, depuis les fabricants de matériel de T. S. F. jusqu'aux plus humbles détaillants, en passant par les écrivains, les comédiens, les chanteurs, les musiciens, les directeurs de théâtres, les professeurs, les conférenciers, la presse d'information, les fonctionnaires des P. T. T., les agences de nouvelles, l'Université, les banques, sans oublier de nombreux syndicats professionnels ne restent pas inactifs et que le projet de M. Bokanowski rencontre au sein même du Parlement plusieurs contre-projets.

Deux thèses se partagent leurs suffrages: monopole d'Etat ou monopoles privés fonctionnant sous le régime de la liberté contrôlée.

Lutte à peine courtoise.

Sans entrer ici dans une discussion sur les thèses en présence et dans l'attente du projet de M. Bokanowski que nous ne tarderons pas à connaître, appelons simplement l'attention des Français en général et des écrivains universitaires et artistes en particulier sur les devis émis par le dernier congrès international des P. T. T.

Des Français parce que de puissantes organisations étrangères regarderaient d'un mauvais œil le développement de la radiophonie dans un pays dont les universitaires, les artistes et les écrivains exercent la plus grande influence sur la marche des idées dans le monde entier.

Des écrivains, des universitaires et des artistes parce que l'extension de la radiophonie, aujourd'hui paralysée, sera surtout l'œuvre de leurs efforts.

Tandis que partisans du monopole et partisans de la liberté mobilisent des défenseurs et que sous le couvert de polémiques d'idées, des intérêts financiers agissent leurs hommes, ne perdons pas de vue que seuls les écrivains, les universitaires et les artistes sont et seront les meilleurs serviteurs de la radiophonie.

Qui donc, le moment venu, fera entendre leurs doléances et parlera en leur nom? Où est, non pas leur contre-projet, mais le cahier de leurs revendications respectives? Qui dira pour eux qu'ils sont le meilleur et le plus évident de tous les attraits de la radiophonie et que leurs droits trop souvent méconnus sont les plus naturels, les plus indiscutables?

J.-P.-L.

De « La Côte d'Azur Médicale »

Divers journaux on tappelé l'attention sur la méthode du Dr Bissky; citons en particulier un article écrit à Londres le 28 août par Selfridge Hannagan sous le titre fort inexact « Soul exposed by X. ray » et reproduit dans le dernier numéro de **Physico-clinical Medicine** (août-septembre 1926); citons aussi une photographie publiée par le **Haut-Parleur** le 14 septembre 1926

Nous avons eu l'occasion d'expérimenter l'appareil du Dr Bissky, **le diagnoscope**, le 16 juillet 1926, à Paris, avec le Dr Hardin, directeur de **The journal of the american electronic association**, et avec les Drs Mondain et Manget.

Cet appareil fournit un courant induit, dont les interruptions sont constantes, mais dont l'intensité peut être réglée. Le sujet examiné tient une des électrodes dans ses mains, le médecin tient l'autre électrode d'une main et explore le front, les sourcils et le crâne du sujet avec l'index de l'autre main. Le courant a été réglé pour qu'il n'y ait aucune sensation lorsque l'index appuie sur un point normal.

Si une sensation de piqûre est perçue par le médecin aussi bien que par le malade en un autre point, c'est qu'il y aurait lésion d'un organe correspondant à ce point.

Il n'y a pas là seulement une modification de la sensibilité, il y a diminution de la résistance au courant électrique.

Si le médecin veut éviter la sensation de piqûre, il peut intercaler dans le circuit un écouteur analogue à un récepteur téléphonique, et explorer le crâne du sujet avec l'électrode: il entendrait des bruits ou sifflements quand cette électrode se trouverait sur le point du crâne correspondant à l'organe malade.

Nous avons constaté, il y a longtemps, qu'on obtient en certains points une sensation de piqûre lorsqu'on explore avec le doigt un malade chargé d'un très faible courant de haute-fréquence. Nous avons vu également que la résistance partielle ou totale du corps à un courant de haute fréquence varie considérablement suivant l'état de santé.

C'est à ces variations de la résistance au courant électrique, encore mal étudiées, que paraît se rattacher la méthode de Bissky.

Quant aux points d'hyperesthésie de la face et du crâne ils avaient déjà été signalés en 1901, par Head, qui avait noté leur corrélation avec des lésions ou maladies de divers organes. Quelques-uns de ces points sont connus des Chinois.

Mais le Dr Bissky ne limite pas l'emploi de son appareil à la recherche de lésions; il croit pouvoir déterminer les points correspondant à des facultés, à des qualités ou à des défauts déterminés et il a construit un buste, analogue à celui des phrénologistes.

En utilisant un électroscope constitué par une petite balle de sureau Abrams avait déjà tenté de déterminer les points du crâne correspondant à diverses facultés.

Bissky a été autorisé en Angleterre à expérimenter son appareil dans des prisons. Selfridge Hannagan nous dit : « Dans une des prisons il lui fut permis d'appliquer sa machine à l'état-major de la prison. Comme résultat il déclara que la machine révélait des tendances criminelles plus prononcées chez le gouverneur et les gardiens de la prison que chez les condamnés mis sous leur garde ».

Dr. J. Regnault.

De « La Banlieue de Paris »

« La radiophonie est une grande force d'unité humaine; elle ira très loin ».

Telles étaient les paroles que prononçait M. Vaillant-Couturier à la tribune de la Chambre des Députés, le 24 mars 1926.

Et il ajoutait : « En Russie, je ne vous apprendrai rien en vous disant que les Soviets ont considéré que la radophonie était un puissant moyen d'éducation. »

« ...une science populaire au progrès de laquelle participent chaque jour de nombreux ouvriers, de nombreux artisans ingénieux ».

Est-ce que ces paroles n'auraient un sens utile que lorsqu'elles sortent de la bouche d'un membre du parti communiste, sont-elles d'autre part méprisables lorsqu'elles sont prononcées par d'autres.

J'aurais, en ce qui me concerne, tendance à croire à cet aphorisme en considérant avec quelle façon désinvolte la municipalité ivryenne traite les amateurs sans-filistes de la commune.

Ceux-ci, groupés en un Radio-Club ont eu la mauvaise pensée de croire qu'ils étaient aussi intéressants que.. les pêcheurs à la ligne, par exemple (ceci dit sans critique).

Ne voilà-t-il pas que ces ouvriers et ces artisans ingénieux croyaient eux aussi toucher une subvention de la commune (200 fr. aux pêcheurs à la ligne). Subvention qui leur aurait permis d'acquérir certains appareils de mesures qu'ls n'avaient pu jusqu'ici se procurer avec leurs modestes ressources.

Ils pensaient que ce qui était vrai en Russie et à la tribune de la Chambre l'était aussi à Ivry. Pas du tout, le Conseil municipal, après en avoir libéré, refuse tout simplement la subvention, sans considération, bien entendu.

Est-ce que, oui ou non, la radiophonie est un puissant moyen d'éducation?

Est-ce que, oui ou non, c'est une science populaire?

Est-ce que, oui ou non, la radiophonie est une grande force d'unité humaine? Est-ce qu'à Ivry on désire une unité?

Est-ce que le catéchisme bolcheviste a des modalités d'application différentes avec l'endroit?

Est-ce qu'au Soviet d'Ivry on pense que les ouvriers sont déjà trop instruits et pourraient y voir clair? Ou bien désire-t-on les plonger dans les ténèbres pour mieux les asservir?

Est-ce qu'il est plus utile de taquiner le goujon que de pêcher les ondes?

Toutes ces question posées à M. le Maire d'Ivry, qui se fera certainement un devoir d'y répondre, pour éclairer un peu la loupiote vacillante d'un pauvre sans-filiste qui avoue ne plus rien comprendre.

Un sans-filiste Ivryen.

Du « Soir »

On ne célèbrera jamais suffisamment les bienfaits de la musique. Voici qu'un certain M. Geerts, directeur d'une exploitation agricole nivernaise, a eu l'idée de mettre en marche un phonographe pendant la traite des vaches, et il a observé que le rendement du lait a été, de ce fait, de vingt pour cent plus élevé qu'en temps ordinaire.

Je n'insisterai pas sur l'étrange clarté que cette innovation jette sur la psychologie des vaches. Car enfin, si ces paisibles bêtes nous donnent chacune, mettons vingt litres par jour, et que, sous l'influence de l'harmonie, elles puissent nous en fournir vingt-quatre, que font-elles en temps ordinaire, des quatre litres que la musique leur fait dégorger? Comment diable s'y prennent-elles pour les retenir? Dans quelle partie de leur vaste corps le résorbent-elle? Il y a là, reconnaissez-le, une double énigme : physiologique d'abord, mais surtout psychologique. Pourquoi les vaches gardent-elles ce lait? Est-ce pour nous punir (et cela depuis des siècles) de n'avoir pas compris qu'elles voulaient être traites en musique?

Tout cela, avouez-le, est profondément mystérieux. Mais pourtant ce n'est pas le sujet de ma méditation. Laissons les vaches à leurs obscures arrière-pensées, et parlons plutôt de nous.

N'y aurait-il pas moyen d'utiliser pour nous, pauvres hommes des grandes villes, cette propriété particulière de la musique? La société ne nous pressure-t-elle pas dans une mesure auprès de laquelle l'exploitation que nous imposons aux vaches apparaît dérisoire, enfantine? On nous demande, depuis le matin jusqu'à la nuit, un effort intense, qui nous détraque à la longue. Il y a les devoirs écrasants. Il y a les plaisirs exténuants. La musique n'accompagne les uns et les autres que d'une manière tout à fait fortuite et incohérente. Oserai-je le dire? On ne nous exploite pas avec méthode. Certes, on fait de la musique, beaucoup de musique aux gens qui dansent, et à ceux qui fréquentent les cinémas. Mais on ne songe jamais à en jouer aux députés en séance, pas plus qu'aux gens du monde en visite. Et pourtant, comme ce serait bon de faire des lois et de causer aux sons de quelque nocturne de Chopin ou de quelque opéra de Moussorgski! Quelles lois, quelles conversations cela ferait Le père de Montaigne, qui était un éducateur de génie, réveillait son fils au son des violons. Emile, dans Excelsior, propose que la T. S. F. nous baigne tous, le matin, de ses ondes revigorantes, pour nous épargner le choc affreux du retour à la vie et nous donner le courage d'accomplir nos tâches quotidiennes. Mais pourquoi s'en tenir à cet instant seul? Pourquoi ne pas nous faire accompagner, tout le reste du jour, par cette camarade réconfortante ? Il y a le bureau, l'atelier, le magasin, le cabinet de consultation, le métro, la clinique — que sais-je? Dans chacun de ces endroits plus ou moins tristes (et qui peuvent parfois devenir lugubres), la musique apporterait directement ou par l'intermédiaire au besoin de la T. S. F., une détente précieuse, l'oubli de la corvée ou de la peine, une diversion psychique, se convertissant en énergie, source de travail nouveau.

C'est très curieux qu'on n'ait jamais pensé à une chose si simple. Je ne puis l'expliquer que par ce culte (tant de fois constaté) que nous semblons avoir pour la tristesse et la peine. Nous vénérons l'ennui au point de l'associer indissolublement à l'étude et au travail. Au collège, nos professeurs semblaient scandalisés de nous voir trouver quelque plaisir à l'acquisition de telle ou telle science. Il fallait que ce fût morne pour que cela parût sérieux. Et je suis sûr que de son temps, le père de Montaigne passait pour un vieux fou, et son système bon pour les cancres.

Francis de Miomandre.

AVIS de BAISSE

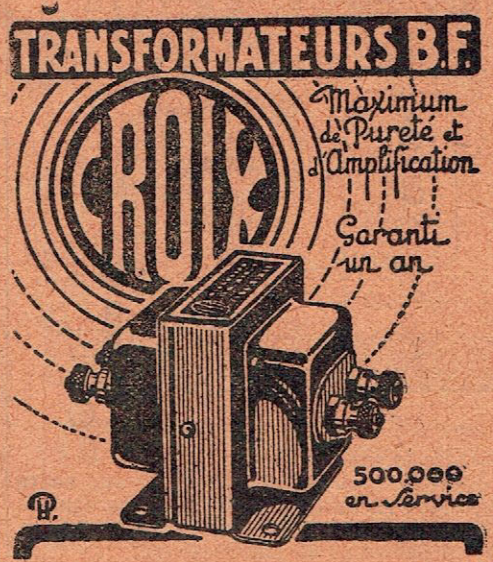
La Société Anonyme
L'ÉCLAIRAGE PORTATIF
a le plaisir d'annoncer une

BAISSE DE 10 o/o

sur le prix de ses Piles et Batteries
LECLANCHÉ pour T.S.F.

Faites-en l'essai et vous reconnaitrez qu'elles sont réellement les plus économiques.

TRANSFORMATEURS B.F.



TRANSFORMATEURS
H. F.
blindes 200-800m 800-3000m

TRANSFORMATEURS
B. F.
type spécial en bobines sectionnées

TRANSFORMATEURS
pour l'alimentation en alternatif et redresseurs

Schémas et notices détaillés sur demande

Constructions lectriques CROIX
3, Rue de Liège
PARIS

LA BOBINE
NYDAB
CELLE QUE VOUS DEVEZ ADOPTER

Tout pour T.S.F.

Ecouteurs neufs 500 ohms	12 et 15 fr
Casques neufs 2 écouteurs 2.000 ohms	25 —
Casques neufs 2 écouteurs 500 et 1.000 ohms	35 —
Détecteurs montés sur ébonite	3.50
Détecteurs sous verre avec galène	9 —
Douilles de lampe cuivre 2 écrous 0.20 nickelées	0.30
Bobines fil fin soie 12, 14, 15 et 25/100 la bobine	2 —
Bobines fil fin soie 6/100 la bobine	3 —
Bobines rondes d'écouteur, le jeu	2 —
Condensateurs fixes 2 mfd	6 —
Condensateurs fixes 0,5 mfd	2 —
Magnétos de téléphone 4 aimants	15 —
Sonneries de téléphone	5 —
Electros d'écouteur avec aimant	1.25
Aimants de magnétos de téléphone	1 —
Parleurs télégraphiques avec manipulateur à contacts, modèle armée la pièce	85 »
Ecouteurs "allemand" réglables 4000 ohms pour faire haut parleur	30 fr.
Pavillons col de cygne avec socle spécial	40 »

GRAND CHOIX DE STOCKS ET D'OCCASIONS — EXPÉDITION IMMÉDIATE — CATALOGUE 1 fr.

ETABLTS E. BEAUSOLEIL
4, Rue de Turenne & 9, Rue Charles V. PARIS -4me
Métro : ST PAUL-BASTILLE — Chèques Postx PARIS 929-55

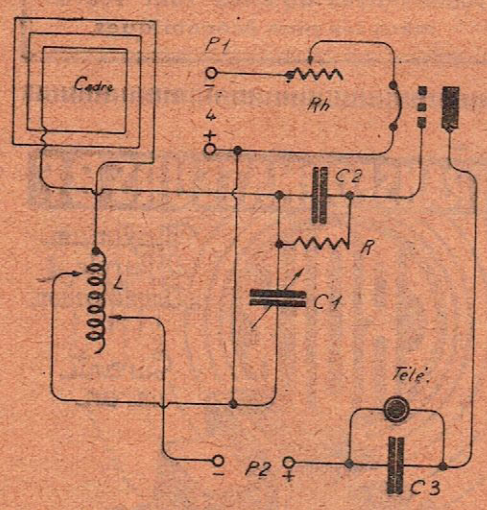
Utilisation des Bobines à Curseurs

dans les Postes à Lampes

Le récepteur que nous allons décrire est d'une remarquable simplicité aussi le présentons-nous comme un montage intermédiaire **de la galène à la lampe** que tous les galénistes voudront essayer.

Son prix de revient est relativement bas.

Une lampe, 1 condensateur shunté, 1 rhéostat et les batteries représentent tout le matériel a acquérir. La self et condensateur d'accord, le téléphone et sa capacité shunt existant sur le poste à galène appelé à la transformation.



Utilisation des bobines à curseurs ①

La figure 1 montre le montage **sur cadre** qui donnera de très bons résultats dans le voisinage des émetteurs, exemple : les postes parisiens en banlieue, etc...

L'analyse du schéma montre le cadre C. collecteur d'ondes qui pourra être très avantageusement du type **universel décrit** dans le Haut-Parleur.

A son défaut, on utilisera un cadre quelconque.

L est la **bobine d'accord à deux curseurs** habituelle. Même observation pour le condensateur d'accord C1.

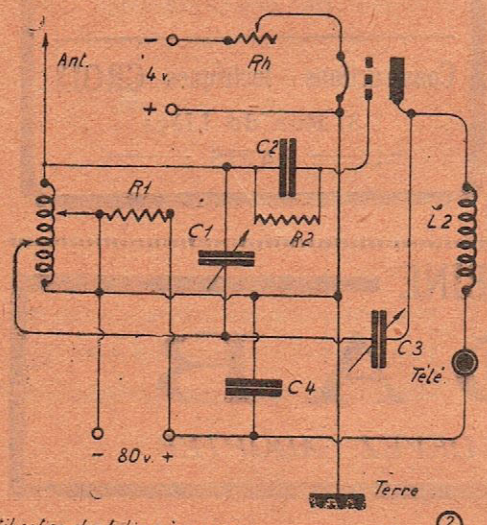
La valeur de ce dernier pourra être de 1/1000 ou 0,5/1000; en pratique cette dernière valeur suffira.

C2 condensateur de détection shunté par R. de quelques mégohms.

Télé est le casque shunté par C3 : condensateur fixe de 2/1000.

Alimentation sous 4 V. (P1) et 80 volts (P2).

Chauffage réglé par le rhéostat Rh. approprié au type de lampe utilisé (6 ohms pour lampe normale et 30 ohms pour tube à faible consommation.



Utilisation des bobines à curseurs ②

La figure 2 montre le même montage adapté sur antenne (ant.).

L1 est la bobine d'accord à curseurs accordée par le condensateur C1 (1 ou 0,5).

C2 R2 condensateur shunté de détection.

L2 bobine de choc, de préférence sans fer, nid d'abeille de quelques centaines de tours (pas moins de deux cents).

C3 condensateur de réaction de 0,0005.

R1, résistance de 25.000 ohms et C4 condensateur de deux microfarads.

Le rôle de cette résistance et condensateur qui, comme le montre le dessin, se trouvent mutuellement en dérivation, est de supprimer les perturbations audibles dues en particulier à l'électrolyse des batteries.

Leur emploi quoique à conseiller se trouve donc facultatif.

Le retour au sol est comme dans tous les montages classiques, relié au **point commun** des batteries.

Ces deux montages qui dérivent l'un de l'autre sont à réaction.

Cette dernière **magnétique** dans le montage de la figure 1 est réalisée par les spi[illegible]

Dans le montage de la figure 2 la même réaction est mixte c'est-à-dire magnétique et statique à la fois.

La partie magnétique est encore comprise entre les deux curseurs et la partie statique réalisée par la manœuvre du condensateur C3.

Ces montages relativement simples se recommandent aux amateurs qui désirent passer sans transition brusque de la galène à la lampe.

Ils trouveront, de plus, dans la réalisation et l'emploi de ces récepteurs un enseignement expérimental qui leur sera précieux quand ils aborderont les récepteurs complexes.

Major Watts.

UN ESSAI de VENTE DIRECTE par l'USINE sans aucun intermédiaire.

La PILE "ÉCLIPSE"

-: *vous offre pour* **40 francs** :-

en un postal Franco Domicile dans toute la France :

1 bloc T.S.F. 80 volts, ou 2 blocs 40 volts, ou encore, à votre choix : 20 piles de poche ou 10 piles Type "VELO" 1re qualité garantie.

Profitez-en et envoyez dès aujourd'hui un mandat avec votre commande à : PILE "ÉCLIPSE"

0, Rue Guérard, à FONTENAY-AUX-ROSES (Seine).

Le Reflexe Psycho-Galvanique

Tout le monde reconnaît que le corps de l'homme est une merveilleuse machine. Depuis longtemps on a étudié ses organes et leurs moindres parties sont des chef-d'œuvres : l'œil, quel appareil sensible! Les savants se sont d'abord occupé tout naturellement des organes visibles; mais depuis un quart de siècle, pas plus, leurs recherches ont porté sur les propriétés électriques de l'organisme humain. Ces propriétés sont nombreuses et l'une d'elles présente une particularité intéressante; cette propriété est celle qu'a le corps d'un individu de faire varier automatiquement sa résistance électrique sous l'effet d'une émotion, consciente ou subconsciente. Un instrument basé sur ce principe, appelé le Réflexe Psycho-Galvanique a déjà servi à de nombreux usages; un criminel par exemple qui se prétendrait innocent, ne pourrait le prétendre longtemps sans être ému. Et cette émotion qui souvent ne se manifeste pas chez l'accusé d'une manière visible, serait cause d'une variation de la résistance électrique de son organisme : le réflexe psycho-galvanique enregistre cette variation, et l'on en conclut que l'accusé ment. Ce n'est là qu'une des applications de ce merveilleux appareil.

Une autre propriété électrique du corps humain est que celui-ci est un véritable redresseur. Les expériences qui mettent cette propriété remarquable en évidence ont été faites presque sûrement par tous les galéneux, et cela sans qu'ils y aient fait attention. Qui de nous n'a pas, en effet, remarqué, qu'un poste à galène permet d'entendre quelques émissions parfois, lorsque le chercheur n'appuie pas sur le cristal? Certains experts ont voulu expliquer l'affaire en disant qu'il y avait des effets de capacité entre le détecteur et son entourage; cette hypothèse fut généralement acceptée jusqu'au jour où l'on démontra que dans tous les cas semblables à celui que nous venons de citer, le circuit, coupé par le détecteur, était fermé directement ou indirectement par le corps humain. Il fallut donc admettre que notre organisme peut jouer le rôle de détecteur, autrement dit de redresseur.

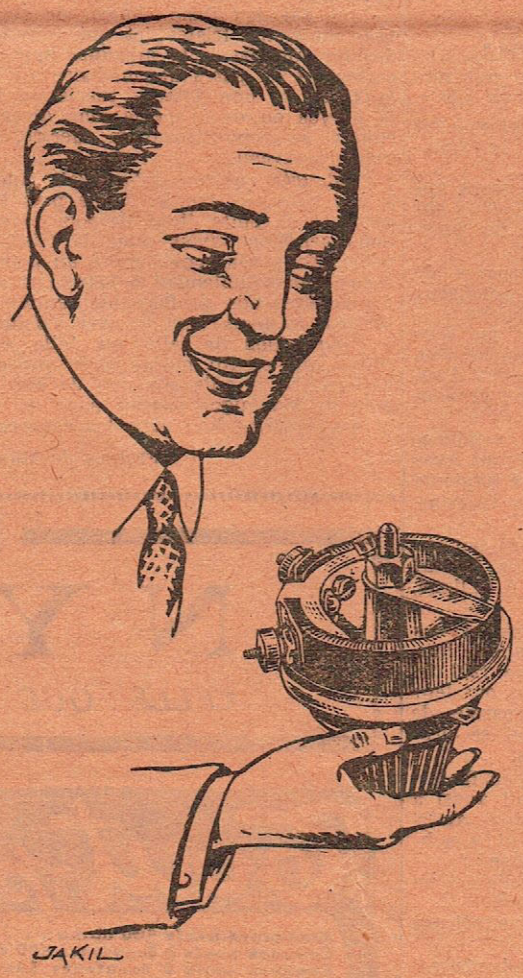
L'amateur sceptique qui jusqu'à ce jour n'a pas constaté le phénomène en question, sera vite convaincu en faisant les expériences suivantes. Qu'il prenne son poste à galène et qu'à la place du détecteur il mette deux plaques de métal, l'une reliée au fil qui touchait au chercheur, l'autre rattachée au godet de la galène! Après avoir enlevé ce cristal et s'être soigneusement lavé les mains, il lui suffira de poser une main sur l'une des plaques métalliques: en touchant maintenant du doigt l'autre plaque, il pourra se mettre à l'écoute. L'onde en traversant le poste a été détectée grâce à la présence du corps de l'opérateur.

C'est un fait qu'on ne saurait nier : le corps humain est un merveilleux détecteur, l'expérience nous montrera si cette propriété grandit chez les malades ou les personnes nerveuses.

Samuel HALES.

Abonnez-vous au "HAUT-PARLEUR"

Le Rhéostat B..C.. 436 est la perfection même



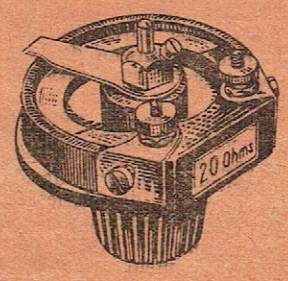
Non seulement il réunit les qualités essentielles de tous autres Rhéostats, mais il possède les perfectionnements que vous ne trouverez dans aucun autre.

Avez-vous jamais vu un Rhéostat qui PRÉSENTE AUTANT D'AVANTAGES:

Un beau fini et une présentation mécanique supérieure. — Fixation centrale. — Bloquage du curseur par vis inclinée. — Socle incombustible. — Bobinage résistant à la température. — Fil ayant un coefficient de dilatation et de variation de résistance à l'échauffement insignifiant — Deux contacts seulement : par douille B.. C.., et par lame en bronze ressort. — Souplesse de fonctionnement. — Silence complet à l'écoute. — Progressivité parfaite. — Valeur de la résistance judicieusement déterminee.

LE RHÉOSTAT B..C.. 436 se fait aux valeurs suivantes. 0,50 - 0,75 - 1 - 1,8 - 3,5 ohms pour les lampes à forte consommation et 6 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 40 ohms pour les lampes à faible consommation, et NE COUTE QUE **Fr. 10,50.**

LE RHÉOSTAT B.. C.. 440 possède les mêmes caractéristiques que le 436, mais il convient particulièrement pour les POSTES de LUXE en raison de sa préparation exceptionnelle et de sa recherche dans les détails. **Prix : 15 Francs.**



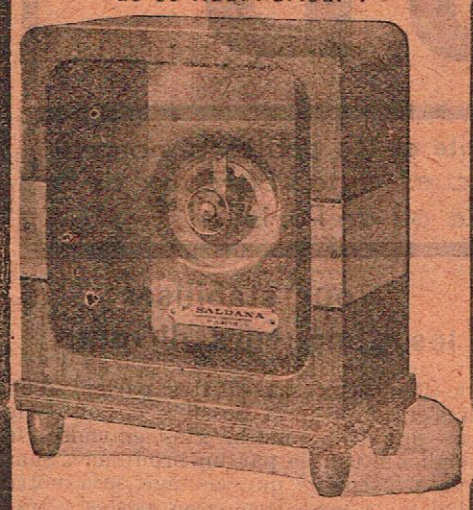
Depuis le 1er Novembre les prix de toutes les PIÈCES B.. C.. ont subi une baisse.

Les fabricants des pièces B..C..

BROADCASTING CORPORATION

128, RUE JEAN-JAURÉS - LEVALLOIS-PERRET, SEINE.

Il existe une contrefaçon
de ce Haut-Parleur !



EXIGEZ LA MARQUE
SALDANA
BREVETÉ S. G. D. G.

Possède le plus haut degré de perfectionnement obtenu jusqu'à ce jour. Il reproduit, sans aucune déformation et avec une tonalité parfaite, la parole, le chant, l'orchestre. Sa technique est irréprochable. Elle est due : à un système électromagnétique comportant un équipage de tiges vibrantes, de différentes périodes de vibrations, pour annuler l'effet des vibrations propres ; à une membrane spéciale et, enfin, à un système acoustique de haut rendement. Il est d'une belle présentation artistique.

Etablissements SALDANA
36 bis, rue de la Tour d'Auvergne, PARIS

Fournisseur de l'Etat et des Cies de Chemins de Fer
Premier fournisseur de l'État en T.S.F. en 1900

Le secret des meilleurs Postes ?
ils n'emploient que les...
TRANSFORMATEURS
Amateurs exigez-les
pour avoir un poste Puissant et Pur
vente en gros V. LEBEAU Ingr Constr
116 rue de Turenne PARIS (3e)
concessionnaire exclusif de la Ste Ind. de bobinages électriques à Amiens

A l'Amateur de T. S. F.
CLAVEL, TRILLE et Cie
82, Avenue de la République, 82
PARIS
Ouvert le Dimanche
ACCESSOIRES
CONSEILS
POSTES
ONDENIA
le merveilleux
4 LAMPES
complet et installé
895 frs
EXCLUSIVITÉ POUR PARIS

RÉCEPTION SUR CADRE

La réception sur cadre nécessite toujours l'emploi de plusieurs étages HF, avant détection.

La super-réaction et la super-hétérodyne n'échappent pas complètement à cette règle car il est toujours avantageux de monter avant elles une lampe de couplage, c'est-à-dire une lampe HF.

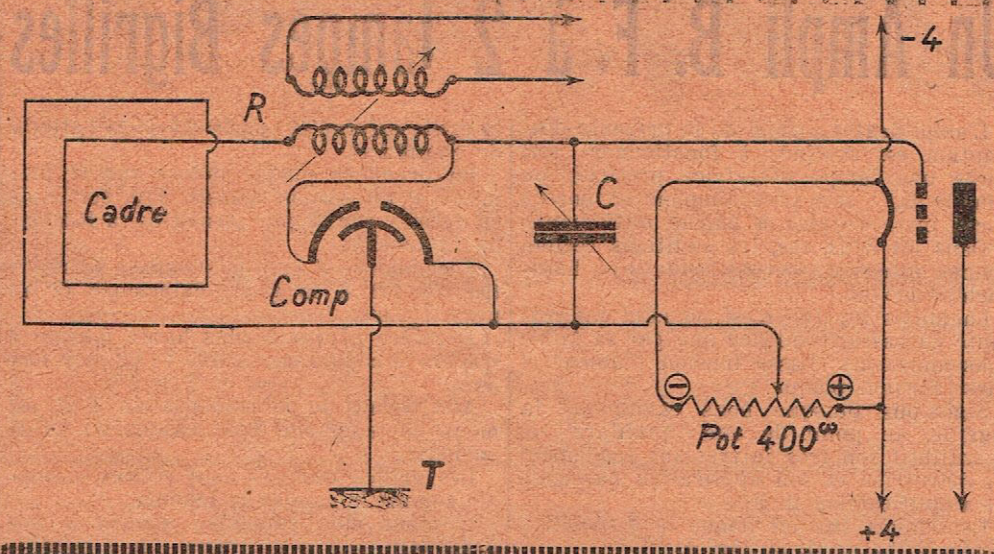
On reproche d'autre part aux montages utilisant plusieurs étages HF. une certaine instabilité dans les réglages.

Cette défectuosité est due invariablement à l'absence d'équilibre électrique dans le poste.

Cet équilibre peut être facilement obtenu au moyen d'un compensateur monté sur le cadre et d'un potentiomètre sur lequel on fera le retour de grille.

La figure suivante montre le schéma général de montage.

Ajoutons, pour terminer, que si le retour sur potentiomètre est de la plus grande utilité que la compensation du cadre constitue plutôt un critérium que seuls les amateurs ayant déjà quelque expérience pourront apprécier.



Quelques nouvelles de Hollande

La Haye :

La municipalité de la ville de La Haye, distribue depuis le 1er novembre dernier, aux abonnés du réseau de téléphones, qui en font la demande, les programmes de différents postes de radio-diffusion européens. Il semble que l'émission donne satisfaction aux intéressés, mais ne rencontre pas la convenance des fabricants d'appareils récepteurs. La lutte va donc s'engager entre les deux parties. Quoi qu'il en soit, la ville de La Haye est la première du monde entier qui ait fait cette innovation.

Amsterdam:

Quoique encouragée par les succès de la ville de La Haye, la municipalité d'Amsterdam refuse momentanément à suivre la voie de La Haye, prétextant que le système adopté par sa consœur dérange, dans de trop larges proportions, le service téléphonique.

La Haye :

D'un contrôle qui a été exercé il y a quelque temps par l'autorité compétente sur les récepteurs, il est résulté que plus de 400 personnes ne possédaient que l'antenne aérienne sans avoir de récepteur. De ce qui précède, il appert qu'on affiche publiquement à La Haye son amour propre et une certaine fierté à être sans-filiste.

Zaandam :

M. X., jeune homme de 19 ans est sans-filiste enragé. Avec ses économies, il a pu construire un récepteur à 8 lampes. Le malaise l'oblige de chômer et la misère l'obligera bientôt de se défaire de son appareil. Une idée lumineuse lui vient: faire profiter d'autres de ses réceptions moyennant une légère rémunération. Il trouve des adeptes, mais ne peut leur servir qu'un poste à la fois. Ce système menace sa nouvelle existence. Mais il est ingénieux: il fait deux nouveaux appareils à l'instar du premier et construit deux antennes supplémentaires. Chaque client est relié directement au poste récepteur central, par 3 prises de courant séparées et dispose donc de 3 communications avec ce dernier, de sorte qu'il peut, à son choix, entendre Hilversum, Londres ou Paris. La jeune homme gagne maintenant largement sa vie, car il a plus de 500 clients et emploie 9 ouvriers. Les clients doivent s'engager à payer les frais d'installation, c'est-à-dire les 3 communications téléphoniques, un haut-parleur et de plus, doivent prendre un abonnement aux émissions moyennant paiement de 2 francs par mois.

MARISSENS.

Demandes de Notices et Catalogues

Nombreux sont ceux de nos lecteurs qui, désireux de se documenter reculent devant la quantité de lettres à écrire et de timbres à acheter pour demande des notices ou catalogues aux fabricants.

Nous vous épargnerons cette peine désormais, il vous suffira de nous envoyer une simple carte postale avec votre nom et votre adresse, en mentionnant les pièces ou appareils qui vous intéressent particulièrement.

Automatiquement, les fabricants vous enverront leurs notices et cela vous permettra de guider votre choix, plutôt que de faire vos achats au petit bonheur.

19e Liste

F. Houplain, Elect., 151, cité de Bully-les-Mines P.-de-C.).
Emile Buysens, rue du Duc, Cour Déronne, 9, à Roubaix.
Marcel Pecquenard, rue Pierre-Thuin à Montreau (S.-et-M.).
Aug. Leterme, 74, rue d'Erquinghem, à Armentières (Nord).
M. Blin, 4, rue Royale, Versailles.
L. Paulin, 24, faub. de Belfort, à Delle (Territ de Belfort).
Ed. Prud'homme, villa des Sablons, à Chécy (Loiret).
Ch. Poëlmans, 15, rue Parmentier, Paris (10e)
André Pallardy, 127, rue de la République, Grand-Quevilly (Seine-Inf.).
G. Demandre, 45, rue Bichat, Paris (10e).
Docteur Léon Simon, 2, rue de Caligny à Carentan (Manche).
Paul Verger, café de la Gare à à Romilly-s/Seine (Aube).
Abel Lioret, 150, rue de Paris, Montargis (Loiret).
Ch. Lambert à St-Symphorien-le-Valois (Manche).
Ernest Monoury, 3, rue de Nottingham, à Calais (P.-de-C.).
Jean Heuzé, 126, rue Nationale, Le Havre.
Jean Bolon, 4, rue de la République à Saint Etienne.
R. Galinier, à Laroque-de-Fa (Aude).
Laurel, 28, rue Beaurepaire, Paris.
Jean Jullion, à la Quincaillerie Cavignac (Gironde).
Gaston Dallay, à Parthenay (Deux-Sèvres).
Cathy, 89 bis, rue du Poteau, Paris (18e).
Jean Lehembre, 8, rue St-Adrien, à Cambrai.
Ansart Roland, 54, rue du Labyrinthe Cité du Petit-Bapaume, à Arras.
René Villeneuve, à Vigeois (Corrèze).
E. Fabre, PTT, 31, rue Tapis-Vert, à Auch (Gers).
A. Liorit, à La Goupillais, Rennes (I.-et-V.).
Emile Mignon, à Breteuil-sur-Noye (Oise).
Emile Chaballier, 88, av. de Choisy, Paris (13e).
Henri Dubois, Instituteur, St-Jean-des-Baisants (Manche).
Lucien Janniard, 70, Grande-Rue, à Chaville (S.-et-O).
R. Dureuil, 20, rue Bourbon-Penthièvre, à Vernon (Eure).
Marcel Levesque 67, rue de Paris, à Montreuil-s/Bois (Seine).
Joseph Corbière, Assi-Bou-Nif (Oran) Algérie.
P. Vantajol, pharmacien, 5, rue République à Terrenoire (Loire).
Maurice Pocholle, 36, rue Grande, à Breteuil-s/-Noye (Oise).
Henri Vivaldi, rue Pietra Scritta, à Menton.
Cathy, 89 bis, rue du Poteau, Paris.
Ducasse, 15, av. du Chemin-de-Fer, Malakoff.
Jean Deherripon, 96, rue Gambetta, à Comines (Nord). XX
M. Melingue, Agent voyer, à Beaumont-Hague (Manche).
H. Grissolange, Villa des Chênes, La Roullen par St-Rémy-s/-Durolle (P.-de-C.).
Robert Lagoguey, 412, rue de Sèvres, Paris (15e).
Maurice Lalau, PTT, 75 ter, avenue Pierre-Curie à St-Cyr-l'Ecole (S.-et-O.).
Ch. Merlin Hôtel Terminus, gare de St-Laurent-du-Var (Alpes-Marit.).
E. Gallard, instituteur, Ecole de la rue Peyssonnel à Marseille.
Capitaine Bassin, 2, rue Nationale, à Longeville-lez-Metz (Moselle).
P. Rouël, Instituteur, à Messeix (P.-de-D).
Ed. Tichy, fils, à St-André-d'Hébertot (Calvados).
Louis Aspe, Conseiller à la Cour d'Appel, 21, boulevard Louis-Blanc, à Montpellier.
Jean-de-Saint-Jorre, 9 bis, rue du Palais de Justice, à Coutances (Manche).
Alvaro Pontès, rue D. Estefania, 84-p. 11- à Lis-
Ed. Tichy, fils, à St-André-d'Hébertot (Calva-
Ph. Schwoerer, 62, rue de Fontenelle, à Rouen (S.-Inf.).
René Lyautey, professeur, à Châtellerault.
E. Fouache, fils, industriel, à St-Gertrude par Caudebec-en-Caux (S.-Inf.).
H. Anceaux, percepteur retraité, à Nouvion-en-Thiérache.
D. Boain, 40, rue Belle-Rade, à Malo-les-Bains (Nord).
M. Bègue, débitant, 50 rue d'Amiens, à Auxi-le-Château (P.-de-C).
Olivier, 9, faub. St-Martin, Paris 10e).
Cousin Ernest, rue de Beine, 24 à Reims.
Henri Jolly, à Fontaine-les-Grès (Aube).

Petites Annonces

(3 francs la ligne

Cause départ imminent, à vendre n'importe quel prix, poste Aucretet à 4 l., absolument neuf, complet, avec casque, HP Amplion Labhowsby, accus 60 AH., 2 lampes rechange. — offres à M. Fouillaron, avenue Gambetta à Cholet (M.-et.L.).

Occasion excep. à céder: 1 poste à 3 lampes « Auto R. A. », 4 D 2 BF à auto-transfo, avec self et lampes, dont une de puissance, 1 accu-watt 4 v. 60 AH, et un HP « La Panthère », gr. mod. le tout 800 fr. Hardivillé fils, rue de l'Arquebuse à Crécy-en-Brie (S.-et-M.).

Demandons pour préparation commandes, manutentionnaire, homme ou femme, sérieux, actif, ordonné. — Dyna, 43 rue Richer, Paris.

MONTAGES, RÉPARATIONS, DÉPANNAGES par spécialiste consciencieux. Nombreuses références. Conseils gratuits (timbre p réponse CERISIER, 17, rue Banès, à Meudon (Val Fleury, en face de la gare, un quart d'heure des Invalides.)

ACCUS neufs et occasion garantis de 4 à 120 volts. Réparations — Boites d'alimentation — Transformateurs, redresseurs, etc...
ECHANGE les accus contre boite alimentation. — LATRASSE, 63, boulevard Jean-Jaurès, à Clichy (Seine).

A vendre, poste G. M. R., 4 lampes, complet. Ecr. pour cond.: Autret, 36, rue du Cep à Poissy.

A vendre: 2 postes à 1 lampe neufs avec selfs. 170 fr. pièce. S'adresser au « H.-P. ».

A vendre haut-parleur régl. 4.000 ohms, genre Pival, tres bon rendement, état neuf. 75 fr. Essai. André 95, rue de Montreuil, Paris (11e).

A vendre haut-parleur « Omnivox » réglable le 3000 ohms à 4.000 ohms prix 300 fr. A. Déamet à Felletin (Creuse).

OCC. A VENDRE ou à éch., outil. ébénis. neuf ou cont. pièces dét. TSF — Lensen, Imp. St-Sébastien (11e).

REPRESENTANTS demandés partout, professionnels et amateurs pour haut-parleur « Omnivox » à résistance réglable entre 3 ohms et 4.000 ohms. Très belles conditions. Nouveauté sensationnelle. Notice gratuite. — F. Justinien, 232, boulev. Baille, Marseille.

Amplifiez vos réceptions par les antennes en fils tressés, inoxydables, à grandes surfaces livré franco contre mandat: 5 m., 3 fr. 50; 10 m, 6 fr. 50; 50 m., 24 fr. et 40 fr. par 100 mètres. — M. Mongereau, 100, avenue Gambetta, à Livry (Seine-et-Oise).

Le tube sans filament "HELIOR"

La solution la plus moderne pour l'alimentation plaque sur secteur alternatif

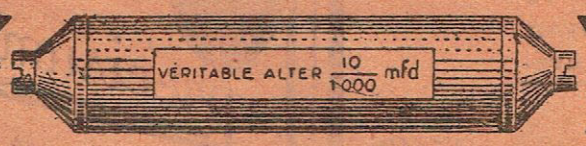
PRINCIPAUX AVANTAGES

Extrême simplification du montage (quelques connexions). Simplification du transformateur, un seul secondaire.
Les variations du secteur même marquées n'ont pas de répercussion sur le fonctionnement.
Pas de réglage du chauffage des filaments.
Suppression de ronflement par suite du redressement parfait des deux alternances dans un même tube, et par conséquent dans les mêmes conditions de gaz et de pression.
Consommation insignifiante : 3 Watts de l'heure. Durée du fonctionnement illimitée.
NOTA : Nous construisons les transformateurs et selfs filtre, type « HELIOR » particulièrement adaptés à notre tube ainsi que des Rhéostats spéciaux ARIANE, et pouvons fournir des Condensateurs de toutes valeurs.

Type HELIOR P: 20 à 25 millis.... Prix : 60 frs

ARIANE, 4, rue Fabre d'Eglantine — PARIS

Capacités de 1/100.000 mfd à 10/1.000 mfd



Résistances de 50.000 ohms à 20 mégohms

VÉRITABLE ALTER
(La marque française la plus réputée)
CONDENSATEURS FIXES

RÉSISTANCES DE RÉCEPTION

Ets M.C.B
27, rue d'Orléans NEUILLY-s/-SEINE (Seine)
téléph : NEUILLY 17-25
LIVRAISON A LETTRE VUE

RADIO-SUD

Les communications doivent parvenir le lundi soir au plus tard.

BUREAUX DU HAUT-PARLEUR-RADIO-SUD
26, rue de la République
MARSEILLE

La publicité et les petites annonces sont reçues à nos bureaux de Marseille ou de Paris.

Œuvre utile

Nos lecteurs ont pu se rendre compte que le poste P.T.T. Marseille est enfin rentré dans la voie des émissions utiles. Cours de Bourse, informations, conférences, etc., etc., ont pu être entendus depuis la semaine dernière — et nous pouvons affirmer que — ces débuts ont donné grande satisfaction à bon nombre d'amateurs.

Quant aux radio-concerts de 17 heures, un projet fort intéressant est à l'étude et il se pourrait que dès la deuxième quinzaine de décembre, ces concerts soient repris et ce programme nouveau amplifié. Pourvu que les auditeurs veuillent bien comprendre leur devoir et leur intérêt, nous sommes persuadés que le comité de l'A.R.D.P. fera tout son possible pour donner satisfaction aux plus exigeants. Nous avons déjà pu entendre un opéra avec accompagnement d'orchestre, et cela était réellement fort bien. Nous espérons que chaque membre de l'A.R.D.P. fera un léger effort et que les nouveaux adhérents viendront en nombre grossir les rangs des membres de l'A.R.D.P., afin de permettre aux dirigeants de cette association de faire le nécessaire pour que Marseille ne soit pas au-dessous des autres postes d'émission français. Car nous ne pouvons, hélas, prétendre pour l'instant à rivaliser avec les postes étrangers. Espérons que M. Bokanoswki fera enfin sortir des cartons la sage règlementation qui doit permettre la radiophonie française de regagner le temps perdu.

L. BERJOAN.

Nos Programmes

Nous voyons avec plaisir s'améliorer de jour en jour les programmes de Marseille P. T. T. nous espérons que les cotisations 1927 vont affluer à la caisse des amis de la Radiodiffusion de Provence et permettre ainsi comme il en est fortement question de rétablir les concerts de 17 heures.

Nous avons eu ces jours ci, une très bonne émission consacrée à la « Belle Aventure » comédie de Robert de Flers et Caillavet.

Il semble néanmoins qu'il est souvent fatigant de suivre avec attention un pièce aussi longue que celle-ci quel que soit son attrait.

Et, il serait désirable de donner autant que possible des pièces plus courtes, la variété faisant le principal charme de la Radio. C'est pourquoi nous avons d'autant plus apprécié l'autre soir Monsieur de Gerlor chansonnier de la « Pie qui Chante » qui nous a fort amusé après une sélection sur « Grisélidis » de Massenet.

Le « Grand Mogol » a été très bien rendu avec chœurs, nous y avons regretté l'absence de l'orchestre de la station pour l'exécution de l'ouverture et de divers airs non chantés, le piano seul faisait triste mine. Néanmoins ensemble animé, amusant, avec une interprétation vraiment bonne.

♣

Pour identifier Marseille

Applaudissons l'heureuse initiative de Marseille P.T.T. 309 m. qui commence et termine ses radio-concerts par les premières mesures de la célèbre marche des rois de « l'Arlésienne » de Bizet.

Grâce à la couleur locale du morceau choisi les amateurs pourront facilement identifier Marseille.

Il serait à souhaiter que les autres stations suivent l'exemple de Marseille et choisissent ainsi que d'ailleurs l'avait proposé FL il y a quelque temps, un morceau de musique approprié.

Il est en effet difficile quelquefois de saisir au vol le nom d'un poste souvent mal ou trop vite énoncé.

Toulouse pourrait donner l'air du Toréador de Carmen.

Et toutes les stations auraient ainsi un indicatif musical choisi autant que possible parmi les morceaux les plus connus en France comme à l'étranger. (Sans oublier la Marseillaise). Remercions pour terminer M. Mébrard le sympathique speaker de Marseille qui veut bien se donner la peine de répéter continuellement mais d'une manière variée le nom de la station.

Georges Rosanoff.

VENTE - ÉCHANGE - LOCATION
RADIO-ÉCHANGE
12, RUE DU DELTA 9e — Métro Barbès

Un Ampli B. F. à 2 lampes Bigrilles

L'amplificateur, objet de la présente description est destiné à fonctionner soit après une lampe détectrice précédée ou non de H.F., soit plus simplement encore après un récepteur à galène quelconque.

Dans les deux cas, les auditions reçues, bonnes au casque, seront rendues en haut-parleur moyen.

La lampe bigrille n'est en effet intéressante en basse fréquence que par sa faible consommation : basse tension filament et basse tension plaque.

Signalons puisque nous examinons la bigrille, au point de vue qualitatif et quantitatif son très intéressant rendement en détectrice et son application naissante en amplificatrice H. F.

Le schéma suivant donne la disposition générale du montage (fig. 1).

Les bornes E-E' sont les bornes d'entrées shuntées par le condensateur C1 de C=2/1000 (fixe isolement mica) avec les extrémités primaires P du premier transfo Tr1. Le secondaire de ce transfo débite sur la grille externe et le négatif de la batterie de chauffage.

La première plaque débite sur le primaire P du second transfo Tr2, sortie de ce dernier sur le pôle positif de la batterie haute tension.

Secondaire S relié comme dans le transfo Tr1 à la grille extérieure et au négatif basse tension.

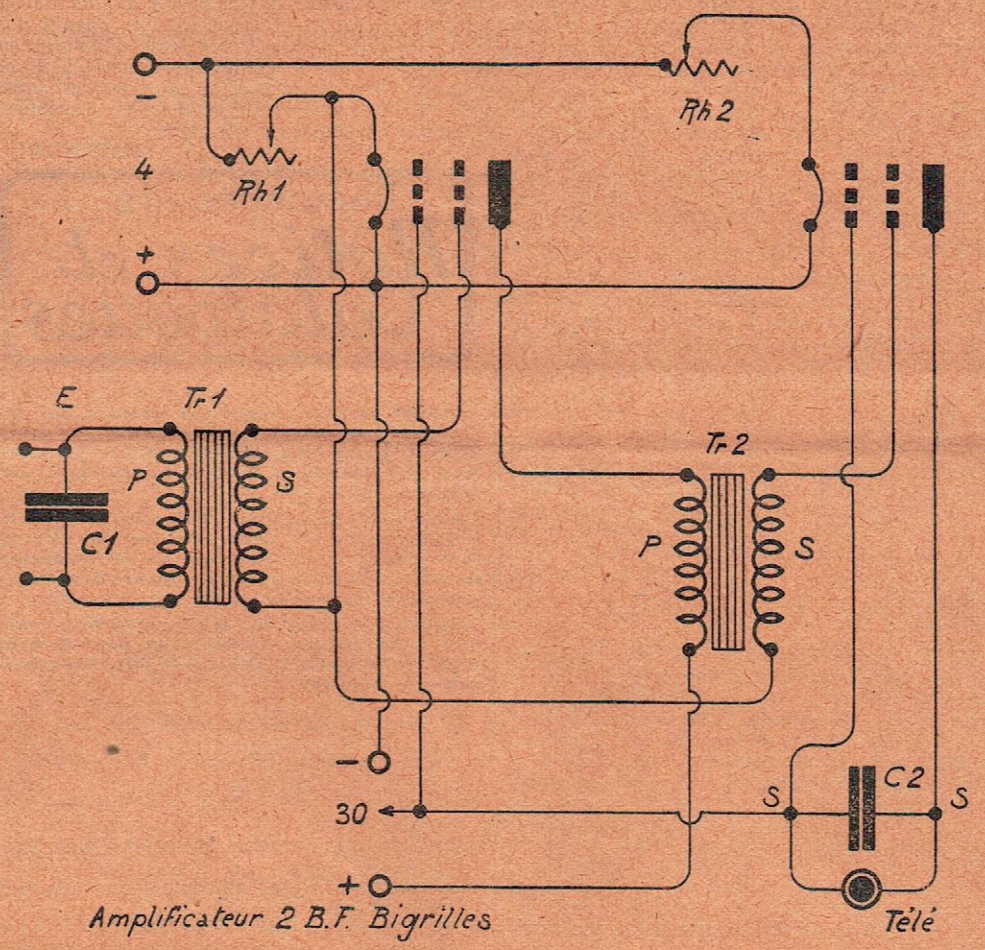
Dernière plaque à plus haute tension à travers le condensateur fixe de C2 de 2/1000 fixe.

Aux bornes de ce condensateur S-S', est monté le téléphone Télé, casque ou haut-parleur.

Les grilles internes sont reliées ensemble comme le montre le schéma.

La connexion commune aboutit à une prise qui pourra être une pince métallique quelconque mobile sur la batterie plaque.

Alimentation sous 4 et 30 volts, chauffage réglé par les rhéostats Rh1 et Rh2. Résistance, 30 ohms.



Amplificateur 2 B.F. Bigrilles

Pour stabiliser les Longueurs d'Ondes

De nombreux sans-filistes parlent d'un âge d'or, où il sera possible d'écouter le poste que l'on voudra, sans entendre de cacophonie causée par un brouillage. Sans doute pensent-ils que cet âge sera nôtre quand nous posséderons des postes ultra-sensibles : ils se trompent, hélas! car les appareils récepteurs ne donneront jamais à eux seuls de pures auditions. Il faut que les stations émettrices aussi travaillent à l'œuvre.

En d'autres termes, il faut que le Bureau International du Broadcasting accomplisse la tâche grandiose qu'il s'est proposé : réorganiser et stabiliser les longueurs d'ondes de toutes les stations du monde.

Cette question ne se posait pas il y a dix ans, mais aujourd'hui les stations émettrices sont si nombreuses et l'éther si « occupé » qu'une réforme est nécessaire. Mais une réforme ne peut se faire que lorsqu'un réformateur est là, avec, entre les mains, les moyens dont il aura besoin. Le réformateur, c'est, nous l'avons dit, le Bureau International du Broadcasting : quels en sont les moyens? Nous allons les voir.

Il est tout d'abord curieux de constater que les méthodes qui seront utilisées pour stabiliser les longueurs d'ondes ne sont pas basées sur des principes électriques comme par exemple l'induction ou les condensateurs, mais sur des phénomènes purement mécaniques : les vibrations rapides d'un diapason et les oscillations plus rapides encore des valves piezo-électriques.

Une valve qui produit des oscillations électriques dans son circuit de sortie peut servir à stabiliser une longueur d'onde, mais dans une certaine mesure seulement, car d'autres facteurs peuvent intervenir : dans le cas envisagé, ces facteurs seront les variations de la tension (plaque ou filament), les effets de la pluie ou du vent sur l'antenne, etc... Bref, cette méthode n'est pas la meilleure : il faut chercher ailleurs la solution du problème.

C'est au professeur Eccles que revient l'honneur d'avoir résolu la question : son appareil se compose essentiellement d'un diapason. Rappelons ici que le nombre de vibrations d'un diapason est constant : se basant sur cette propriété le professeur Eccles a pu relier la fréquence des oscillations d'un circuit aux vibrations d'un diapason. Pour obtenir ce résultat un appareil de ce genre est placé entre deux aimants placés dans les circuits grille et plaque d'une valve à trois électrodes : lorsque le diapason est attiré vers l'aimant de la grille, un courant plus intense passe sur la plaque et de là à travers les spires du second électro aimant : à ce moment, le second électro-aimant attire le diapason de son côté; et ainsi de suite. Le diapason vibre donc continuellement et comme sa fréquence est constante, on peut utiliser ses effets à maintenir constante aussi la longueur d'onde de la station qu'on voudra.

POSTES "PERFECT"
EN PIÈCES DÉTACHÉES DE CHOIX

Perfect	1	lampe	en pièces	détachées	188.50
»	2	»	»	»	226.65
»	3	»	»	»	373.25
»	4	»	»	»	428 »
»	5	»	»	»	517.55

Grâce aux plans de montage détaillés, vous pourrez monter vous-même votre poste en 3 ou 4 heures.
BON FONCTIONNEMENT GARANTI
En cas d'insuccès, les pièces seront reprises dans un délai de 15 jours.

Renseignements détaillés
Société Anonyme des Établissem[ts] KÉNOTRON, 148, rue d'Alésia, PARIS (14e)

Maison BERJOAN T.S.F.
2, r. des Convalescents TÉL. 83-27 — 61, r. de la République TÉL. : 9-13
AGENT RÉGIONAL DES FIRMES Berrens, Vitus, Gamma, Cema, Mikado, Accus-Nord, Tropabloc

J.V
Pour vos réglages!..
précision
esthétique de vos appareils
prix sans concurrence aux
Etablissements J. VENARD
64 rue de Sèvres Tél. 40
CLAMART

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES Ltd

Imprimerie du « Haut-Parleur », 27, rue Nicole

Le Gérant : Georges PAGEAU.