

# le haut-parleur

1<sup>fr</sup> 25

HEBDOMADAIRE DE LA  
**RADIO**

JEAN-GABRIEL POINCIGNON  
DIRECTEUR FONDATEUR

**LIRE DANS CE NUMÉRO**



**REPORTAGE de**  
notre **ENVOYÉ SPÉCIAL A. HABARU**

REDACTION-ADMINISTRATION  
HALL D'EXPOSITION

23, Avenue de la République  
PARIS-X<sup>e</sup> • Tél. : Ménil 71-48

**28**  
PAGES

LE PERFECT II SECTEUR, par Géo Mousseron. — La lampe à écran en détectrice, par Pierre Meunier. — La page médicale, par Roger Cahen. — Comment mesurer le coefficient d'amplification d'une lampe à écran, par Maro Chauvierre. — Navigation aérienne et T.S.F., par Maro Seignette. — Un bon diffuseur à peu de frais. — Les parasites, par Roger Bataille. — Notre courrier. — Le coin de la galène, etc...

**28**  
PAGES

Les articles, dessins et schémas publiés sont la propriété exclusive du Journal. Ils ne peuvent être reproduits sans l'autorisation de la Direction.  
Les manuscrits et documents même non insérés ne sont pas rendus.

## DIRECTION

RÉDACTION & LABORATOIRE  
23, AV. DE LA RÉPUBLIQUE  
PARIS - XI'

TEL : MENILMONTANT 71-48  
CHÈQUES-POST. PARIS 424-19

CONSULTATIONS TECHNIQUES  
TOUS LES JOURS DE 16 A 18 H.  
LES JEUDIS & SAMEDIS DE  
14 H. 30 A 18 H.

## Echos et

Un de nos confrères anglais a posé cette question à ses lecteurs : Quelle est votre station préférée ?

Le résultat de ce referendum est pour le moins inattendu, voici dans l'ordre les émetteurs préférés des auditeurs britanniques : 1. Vienne — 2. Hilversum — 3. Budapest — 4. Radio-Toulouse — 5. Rome — 6. Hambourg — 7. Madrid — 8. Oslo. — 9. Kalundborg — 10. Motala — puis, dans l'ordre, Katowice, Milan, Francfort, Nuremberg, Langenberg, Radio-Paris, Huizen, etc.

Nous voyons avec quelque dépit que notre grand poste français occupe la seizième place. A notre tour nous serions curieux de connaître l'appréciation de nos lecteurs et nous leur demandons de nous citer dans l'ordre de leurs préférences, les stations européennes qu'ils écoutent avec le plus de plaisir en nous indiquant le motif de leur préférence.

On parle de plus en plus de musique radiophonique, c'est-à-dire composée spécialement en tenant compte des exigences du micro. L'Allemagne est entrée franchement dans cette voie et nous avons, depuis quelque temps, entendu par ses stations, toute une série de diffusions de musique radiophonique.

Rien, jusqu'à présent en France, et ceux qui suivent de près la partie musicale de nos auditions, le regrettaient amèrement. Or, il vient de se produire un événement heureux : un de nos meilleurs compositeurs, M. Florent Schmitt, a écrit une œuvre : « Cançunik » spécialement pour la radio.

Vous croyez sans doute que cette œuvre allait nous être révélée par une de nos stations ? Pas du tout. La première en a été donnée aux Concerts Gaston Poulet, sans même qu'un de nos postes parisiens ait songé à mettre un micro dans la salle pour donner à cette composition musicale sa vraie destination. Notre radiophonie est vraiment la maison à l'envers...

Un de nos lecteurs, M. Jacques Janné, de Flers (Orne) nous informe qu'il a parfaitement entendu Moscou le 12 et le 15 février à 20 h. 30, sur antenne intérieure de 5 mètres environ. La réception, dit-il, était par moments, aussi puissante et nette que Radio-Paris ou Daventry, puis elle diminuait en même temps que criblée de parasites.

Les annonces de Moscou étaient faites en français : « Attention ! Ici parle Moscou, la grande station de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques, nous transmettons sur 938 m. de longueur d'onde. » Notre correspondant a pu suivre une conférence sur Lénine et écouter diverses informations en français, puis l'Internationale a été jouée au piano et un concert exécuté par l'Armée Rouge.

Les comptes rendus d'écoute ont été sollicités par l'annonceur qui a demandé de les adresser au directeur, station 12, Palais du Travail, Moscou.

Les grandes puissances dans l'antenne sont utilisées, non par la radiophonie, mais par la radiotélégraphie. Il n'est pas rare que les stations radiotélégraphiques utilisent 4 à 500 kilowatts.

Toutefois c'est l'émetteur de Nagoya, près de Tokio, qui est le plus puissant du monde puisqu'il diffuse avec 650 kilowatts. La station de Nauen en Allemagne, et la nôtre de Sainte-Assise sont donc largement dépassées par la station japonaise. Or, il n'y a pas si longtemps que le Japon a ouvert ses portes à la civilisation mécanique de l'Occident.

Nous avons revisé les longueurs d'ondes et les puissances des stations dont nous publions les programmes. A ce sujet, nous faisons remarquer à un de nos aimables correspondants que la station de Rome travaille bien avec la puissance que nous indiquons : 50 kilowatts, et non pas 3, comme indiqué dans certains journaux. Nous ne donnons pas les programmes de Moscou, cette station n'étant reçue en France que par un très petit nombre d'auditeurs.

Abonnez-vous

## Parasites...

Plus la T.S.F. se développe, plus on entend de plaintes et de récriminations des auditeurs contre les parasites. Si certains de ceux-ci sont impossibles à supprimer, il en est qui peuvent être combattus, non par des blindages ou autres moyens électriques mais... par des procès.

A ce sujet, le Tribunal du Pas-de-Calais (Section d'Arras) vient de rendre un jugement fort intéressant et très instructif : En peu de mots, voici ce dont il s'agit : un docteur, possesseur d'un appareil de T.S.F. se plaignait de ce que ses réceptions étaient troublées par des parasites provenant d'une défectuosité du moteur d'un phono électrique appartenant à la tenancière d'un dancing voisin.

Des experts furent nommés par le Tribunal le 5 juin 1929. Ils examinèrent le poste du docteur. Puis ils déterminèrent que les parasites provenaient effectivement du moteur en question. Ensuite ils comparèrent le poste du docteur à un poste courant du commerce, et conclurent au remplacement du moteur du phonographe par un modèle silencieux : « Attendu que ce moteur existe dans le commerce, qu'il est facile à la veuve L... de s'en procurer un et qu'aucune raison technique ne s'oppose à l'emploi dudit moteur ».

Ce dernier attendu est particulièrement intéressant, car il semble limiter la responsabilité du défendeur au cas où il n'y a aucun empêchement, si minime soit-il. Il serait intéressant de savoir ce que conclurait la jurisprudence au cas où il faudrait remplacer toute l'installation ou, dans un autre cas, par exemple, supprimer un tube à néon servant à une réclame ou renoncer à l'emploi d'un appareil de rayons X.

La veuve, propriétaire du phonographe, refusa de remplacer le moteur.

On continue à parler beaucoup de la succession de M. Fernand-David à la présidence de la Fédération Nationale de la Tour Eiffel.

Le nom du général Ferrié avait été prononcé, mais cet éminent technicien vient d'être maintenu en activité de service sans limite d'âge. Ce n'est donc pas le moment pour lui de quitter l'armée, et d'autre part il lui est interdit, étant à l'armée, d'accepter d'autres fonctions. Le nom de M. Paul Janet, directeur de l'Ecole Supérieure d'Electricité, membre de l'Institut, avait été également prononcé, et tout le monde aurait applaudi à sa désignation, mais il a décliné les offres qu'on lui faisait. Enfin, il a été question de M. Georges Bourdon, secrétaire général du Syndicat National des Journalistes, de M. J.-H. Richard, etc., mais leurs candidatures n'ont jamais été officielles.

Une seule était sérieuse, celle de M. Fougère, député, qui avait, paraît-il, l'agrément de M. Germain-Martin. Mais la crise ministérielle est venue porter un coup terrible à sa candidature. La Tour n'a donc toujours pas de tête.

D'ailleurs on affirme dans les milieux officiels qu'on va profiter de la crise actuelle pour réorganiser entièrement la Fédération Nationale et pour mettre sa constitution en harmonie avec la réglementation qui régit actuellement les associations chargées de la gestion artistique et littéraire des stations d'Etat. La crise ne sera donc pas dénouée avant quelques semaines.

Après Berlin, Vienne ayant constaté le peu d'intérêt apporté par les amateurs à la diffusion des images a décidé de supprimer son service d'émissions aussi bien de jour que de nuit. Seules les cartes météorologiques continueront à être transmises.

Puis examinant la situation du demandeur, docteur V..., le tribunal déclara :

« Que celui-ci a été sans droit et abusivement privé des avantages et agréments qu'il était en droit d'attendre de l'appareil radiophonique qu'il avait installé ».

Et finalement, voici le jugement rendu par le Tribunal :

« Par ces motifs :

« Le Tribunal après avoir... etc,

« Entérine le rapport des experts.

« Dit que, dans la huitaine du jugement, la dame L... sera tenue de rendre électriquement silencieux dans les réceptions du docteur V. l'appareil phonographique dont elle use, sous une contrainte de 50 fr. par jour pendant un mois, laquelle sera dès à présent acquise jour par jour, comme étant la représentation du préjudice causé pendant le temps au docteur V...

« Condamne la dame L... à payer au docteur V... la somme de 500 fr. à titre de dommages avec intérêts de droit.

« A plus prétendre, etc.

« Condamne la dame L... aux dépens dans lesquels entreront ceux de référé et d'expertise et au besoin à titre de supplément de dommages et intérêts.

Donc, en résumé, dans cette affaire, le Tribunal a donné raison à l'auditeur contre le propriétaire de l'appareil producteur de parasites. Voilà donc un bon atout dans le jeu des sans-filistes. Si cette affaire se poursuit en appel, je ne manquerai pas de tenir au courant les lecteurs du Haut-Parleur de l'issue de cette affaire qui intéresse au plus haut point les auditeurs gênés par leurs voisins insoucients.

Maurice PETIT.  
Etudiant en Droit.

La T.S.F. américaine fait beaucoup de publicité, ainsi qu'on le sait, mais ce qui semble paradoxal, c'est que cette publicité paye largement les annonceurs. C'est ainsi qu'elle a donné de bons résultats à ces puissantes maisons que sont Goodrich, General Motors, Robt-Burns Cigars, Atwater, Palmolive, etc. Une dernière firme a, par exemple, annoncé par la station W A R l'envoi gratuit sur simple demande d'un ouvrage intitulé « Croquis de la Rue », ce qui lui a valu plus de 200.000 demandes...

Se basant sur ces faits incontestables, un technicien américain, M. R. H. Rankin, s'étonne que les grandes nations européennes ne fassent pas leur publicité radiophonique aux Etats-Unis. Je pense, écrit-il, que « si une de ces nations affectait un budget de un demi-million ou de un million de dollars à une publicité radiophonique en Amérique, en prenant une heure chaque semaine dans une de nos grandes chaînes », le résultat serait meilleur qu'en dépensant cette même somme de n'importe quelle autre façon. Il y a bien peu de nos huit millions de familles qui se rendent compte clairement que pour une dépense de 500 dollars elles peuvent passer 15 jours en mer, 4 jours en France, en Allemagne ou en Italie, et avoir ainsi les 18 plus beaux jours de vacances de leur vie. En 1928, 438.000 Américains sont allés en Europe. Une propagande sérieuse par T.S.F. doit pouvoir aisément amener ce chiffre à plus d'un million. »

Voilà des suggestions vraiment fort intéressantes et sur lesquels il faudra que nous revenions.

M. R. T. Hitchcock, de la Westinghouse Company, a construit un orgue radiophonique dont les tuyaux sont remplacés par des lampes le tout étant commandé par un clavier à 8 octaves.

## ABONNEMENTS

## FRANCE

UN AN (AVEC PRIME)... 45 FR.  
6 MOIS (SANS PRIME)... 20 FR.

## ÉTRANGER

UN AN (AVEC PRIME)... 75 FR.  
UN AN (SANS PRIME)... 55 FR.  
6 MOIS (SANS PRIME)... 30 FR.

PORT DE LA PRIME EN SUS

## Informations

Comme nous le disions dernièrement, il y a de nouvelles formules à trouver pour rendre agréable la publicité par T.S.F.

Des progrès en ce sens ont été faits par Radio-Paris : le communiqué Valentine agrémenté d'un disque, les deux cents paquets de cigarettes Black Cat offerts aux auditeurs du concert du dimanche sont des initiatives heureuses.

Nous apprenons qu'un hôtel du Danemark a trouvé, lui aussi, une idée publicitaire originale : les auditions musicales de cet hôtel sont retransmises régulièrement par T.S.F., les titres des morceaux joués ne sont pas annoncés et ceux des auditeurs qui envoient tous les titres des œuvres exécutées par l'orchestre ont droit à un dîner gratuit. C'est une affaire !

On continue à discuter ferme la question de la radio au service de l'enseignement. Ce qui embrouille le problème c'est que certains s'imaginent que le haut-parleur vise à prendre dans la classe la place de l'instituteur. Ce serait une sottise. Il s'agit seulement de donner à l'instituteur des moyens nouveaux et plus riches que ceux qu'il possèdent jusqu'à présent, de diffuser la connaissance.

Mais au lieu de tant discuter, que ne passe-t-on à la période des essais, des expériences. Il est, par exemple, tout indiqué de commencer par les cours du soir où l'on s'adresse à des élèves dont l'attention est déjà entraînée et qui seraient intéressés par des conférences de vulgarisation spécialement faites pour eux. Le professeur sera présent et commentera ensuite la conférence, qui pourrait servir de base à des exercices.

Cette idée excellente, émise par M. Julia dans le Quotidien, ne doit pas être perdue. Encore une fois passons aux actes.

Profitons de cette bonne leçon qui nous vient d'Allemagne. Le Conseil Municipal d'Oberweiszdach (Thuringe) a décidé que les sans-filistes qui seraient gênés par des parasites industriels devraient le faire savoir aux autorités communales qui feraient rechercher par un technicien la cause de ces parasites. Les propriétaires d'appareils causant des perturbations à l'écoute s'en verraient limiter l'usage à quelques heures par jour, ou seraient obligés de les modifier de façon à ne plus causer de gêne. Dans la commune de Neuhaus-am-Ranweg, on va même plus loin, puisqu'on menace d'une amende de 200 marks les perturbateurs.

Voilà qui vient à l'appui de notre thèse, exposée maintes fois ici : c'est des autorités communales que les sans-filistes doivent obtenir secours contre ceux qui perturbent leurs auditions. Le maire est légitimement qualifié pour intervenir, car cela fait partie de son droit de police.

Que les sans-filistes de chaque commune s'organisent donc dans ce but immédiatement utilitaire et ils obtiendront satisfaction. Enfin leurs multiples groupements constitueront les unités qui, fédérées, édifieront l'organisation nationale de tous les sans-filistes, à laquelle vont tous nos vœux.

Voici un reportage original réalisé par la Société Romande de radiophonie à la station de Lausanne. Il s'agit d'une visite à un village sénégalais. Le speaker ne s'était pas transporté au centre de l'Afrique, mais dans un village nègre installé à Lausanne depuis quelque temps pour la plus grande joie de la population.

Nous entendîmes une interview du chef du village, Sawon Amadou Lanine, puis de la musique nègre, des chants, les psalmodies du Coran, etc. Il y eut même une légère bagarre entre des nègres se poussant pour être au premier rang, on entendit les pleurs d'une négrillonne que sa maman un peu nerveuse avait giflée sévèrement...

Toutes nos félicitations à la station de Lausanne qui a montré ce qu'on pouvait faire avec de l'initiative et de l'ingéniosité.

Abonnez-vous

LE 63<sup>e</sup> HEUREUX GAGNANT

Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné 30.108

**M. GUILLAUMEAU**

5, rue de la Cité Universitaire, PARIS

qui pourra prendre possession, le 10 mars 1930, à nos bureaux, du montage avec lequel nous avons fait nos essais.

Nous rappelons que, chaque semaine, le poste décrit dans notre double page est tiré au sort parmi nos abonnés.

La Vie des Ondes

CHANGEMENT D'ADRESSE

Pourquoi répéter qu'on ne trouve plus à se loger de nos jours. Rien n'est plus inexact. Mais, il faut savoir se débrouiller. Méditons l'exemple que nous donne Compère Mardi-Gras.

Depuis plusieurs années déjà, Mardi-Gras était bien embarrassé pour le choix d'une résidence. Paris ne pouvait plus abriter ses chars géants et ses joyeuses troupes de masques. Un déménagement s'imposait. Mais où aller? Heureusement Mardi-Gras possède plus d'un tour dans son sac. L'éther s'offrait à lui comme un vaste pays neuf. Sans hésiter, Mardi-Gras y transporta ses pénates.

L'inspiration était heureuse. Si nos yeux, en effet, sont blasés, nos oreilles sont demeurées plus naïves, et il est plus facile de leur faire prendre des vessies pour des lanternes. Quel peuple idéal, pour un monarque de Carnaval, que la gente sans filiste. Qu'importe, pour nous, que la musique porte un faux nez. Nous sommes habitués à des haut-parleurs pour qui le fameux « désarmement nasal » n'est qu'un vain mot. Au surplus, Mardi-Gras a trouvé dans le cosmopolitisme de la radio un auxiliaire précieux. Chaque station est un magasin d'habillement où les symphonies et les romances trouvent des déguisements imprévus. La même valse porte à Innsbruck le chapeau tyrolien, à Budapest les moustaches et les brandebourgs à la tzigane. En passant par le vestiaire de Radio-Alger, les opéras revêtent pour notre imagination de somptueux costumes de mamamouchis ou de belles fathmas. Le jazz, de l'autre côté des Alpes, s'alanguit voluptueusement à la napolitaine et les banjos ont pour cordes des spaghetti.

L'éther s'est habillé ce soir en Scaramouche. Et c'est, vous l'avez deviné, Arlequin qui compose les programmes.

En voulez-vous des masques et des nez de carton? Voici des concertos de militions, voici des informations habillées en secrets de Polichinelle. Voici les annonces de publicité... sans char! Voici des numéros d'éloquence qui ont une si belle barbe qu'on ne peut se résoudre à la croire postiche. Suivons le joyeux monome qui traverse l'éther: les phrases du speaker revêtent, en l'honneur du Mardi-Gras un superbe uniforme de pompier de Nanterre.

Mais ces promenades creusent l'appétit et nous sommes heureux de sentir les relents de brasseries germaniques où l'on déguste, arrosée de bière sucrée, la grosse charcuterie du son! Buons, mangeons! C'est aujourd'hui Mardi-Gras dans l'éther... un long Mardi-Gras qui dure toute l'année.

GEORGES-ARMAND MASSON.

Sous le titre « Emissions dadaïstes », certains de nos confrères se gaussent d'expériences faites, à la station de Munich.

C'est surtout l'essai du « triple écho » qui les scandalise. Le même morceau pour orchestre de Mozart, « Kleine nacht musik », fut attaqué successivement avec un petit écart de temps par trois orchestres, dont l'un jouait fort, l'autre doucement, et le troisième très faiblement. Le résultat fut paraît-il ahurissant et l'on s'indigne de cette intention bien arrêtée de se payer la tête du public.

Nous sommes loin d'être aussi sévères, car il est du plus haut intérêt de faire de nombreuses expériences radiophoniques afin de développer les possibilités de la radio. Or, qui dit expérience dit aussi risque d'échec. Admettons que le triple écho fut un échec, encore est-il des plus honorables, car nous le préférons à la milième exécution de « Chanson d'amour » de Schubert, ou du « Clair de Lune » de Werther. Enfin, toute critique devrait être tempérée par le fait que la station de Munich a toujours montré la plus haute conscience artistique.

CONSTRUCTEURS, AMATEURS. Envoyez-nous votre adresse, nous vous ferons parvenir, franco, notre recueil de schémas de demain, dont les réalisations sont visibles dans nos laboratoires. INTEGRA, 8, r. Jules-Simon, Boulogne-s.-Seine.

Advertisement for DY.604 METAL-RADIO. Features a stylized face logo and text: 'BASSE-FRÉQUENCE', 'DY.604', 'METAL-RADIO'.

La Radio en Allemagne

Le Monopole d'Etat donne une puissance considérable à la Radio Allemande

Il suffit de s'arrêter, à Berlin, à Cologne, à Leipzig ou à Francfort devant l'étalage d'un kiosque à journaux pour se rendre compte de l'importance de la Radio en Allemagne. A Paris, les hebdomadaires de T.S.F. disparaissent souvent sous l'amas des illustrés de cinéma ou des magazines policiers. Là-bas, ils occupent une place aussi importante que les grands illustrés les plus répandus. Et ils rivalisent d'ailleurs avec ceux-ci par leur contenu et leur présentation. Cela n'a rien d'étonnant dans un pays qui compte, à l'heure actuelle, environ trois millions d'appareils récepteurs. Dans un pays où les classes moyennes et le prolétariat souffrent beaucoup du chômage et de la crise économique, trois millions de foyers acceptent de payer une taxe de deux marks par mois, soit douze francs pour obtenir une licence. Cette seule constatation permet d'affirmer que la T.S.F. est aujourd'hui une manifestation indispensable dans la vie du peuple allemand. Ce résultat a été atteint en huit années, à partir du jour où le poste Königswusterhausen exécuta la première transmission de « Madame Butterfly », le 8 juin 1921. Et il n'est pas douteux qu'il n'a été possible que grâce aux puissants moyens que la législation a mis à la disposition de la radiophonie.

Il importe donc d'examiner tout d'abord cette législation et l'organisation qui en découle.

La Radio est en Allemagne entièrement entre les mains de l'Etat. Les diverses lois antérieures ont été reprises et complétées dans une loi du 14 janvier 1928 qui confère à l'Etat le monopole de toutes les transmissions télégraphiques, téléphoniques et radiotélégraphiques d'informations, de signes, d'images ou de sons.

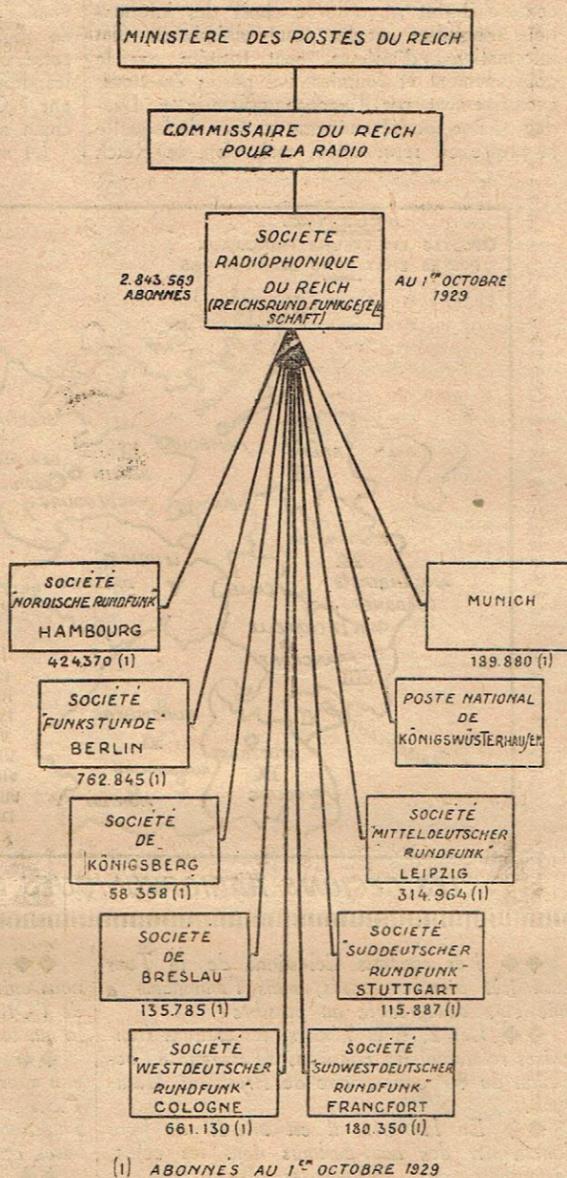
En dehors des installations intéressant la défense nationale, qui relèvent de la Reichswehr, c'est le Ministère des Postes qui exerce le monopole légal. Le ministère peut concéder pour un territoire donné le droit de construire et de faire fonctionner des postes émetteurs. Et moyennant une taxe de deux marks par mois il concède aux particuliers le droit de détenir un poste récepteur.

C'est la poste qui se charge de l'encaissement des taxes, de la construction des postes d'émission, de l'administration et du contrôle de l'ensemble. Un service spécial très important concentre tout ce travail, sous la direction d'un Commissaire de la Radio, ancien ingénieur de l'A.E.G., un pionnier avec le comte Arco des débuts de la T.S.F.: le Dr Hans Bredow. Il préside au nom du ministère la Société radiophonique allemande, la « Reichs-Rundfunk Gesellschaft », l'organisation de fait qui a pour mission d'organiser et de régler toutes les questions intéressant l'ensemble des sociétés régionales.

Celles-ci sont au nombre de neuf comme on pourra le voir sur le tableau synoptique ci-dessous.

Elles administrent les postes émetteurs de leur région. Une dixième société, la « Deutsche Welle » est la société centrale des compagnies régionales qui se partagent le territoire de la Prusse.

Ainsi donc, de haut en bas, une solide orga-



(1) ABONNÉS AU 1<sup>er</sup> OCTOBRE 1929

nisation centralisée. La puissance des sociétés régionales est inégale, en raison de l'inégalité dans la densité de la population. Tandis que la région de Berlin compte près de 800.000 licences, et Cologne près de 700.000, Francfort n'arrive qu'aux environs de 200.000 et doit se contenter d'un budget plus réduit.

La Société du Reich, qui reçoit les excédents de recettes des sociétés régionales, intervient financièrement pour aider les plus faibles. Ces sociétés sont des Sociétés Anonymes, où le capital privé ne dépasse jamais 49 %. Elles doivent s'administrer et payer leurs frais de programmes avec 50 % ou 60 % des taxes de leur région, l'excédent devant être fourni à la Société du Reich. (Voir page suivante).

Nouvelles brèves

◆◆ Un service direct par T.S.F. entre la France et le Japon a été inauguré à la station de Nagoya, il sera réservé aux messages officiels et communiqués de presse.

◆◆ Buenos-Aires et New-York possèdent chacune vingt-deux stations d'émission.

◆◆ Un poste clandestin se plaît à brouiller de temps à autre les émissions de Radio-Paris, qu'attend-on pour le dépister?

◆◆ Un nouvel émetteur doit être établi à Vienne, il sera construit à une vingtaine de kilomètres de la ville, sa puissance atteindra 100 kw.

◆◆ Les émissions belges ont lieu comme suit: en français tous les jours sur 503 m.; en flamand les dimanche, mardi et jeudi sur 338 mètres.

◆◆ Deux stations de 15 kw. sont en construction à Velthem, entre Bruxelles et Louvain, l'une pour Radio-Belgique, l'autre pour la Société Flamande de Radiodiffusion.

◆◆ Le paquebot « Leviathan » est muni d'un émetteur réglé sur 34 m. ou 73 m. avec lequel il reste en contact permanent avec le continent.

◆◆ Otto Nussbaumer, un pionnier de la Radio, est mort à Salzburg à l'âge de 64 ans.

◆◆ Les industriels et commerçants en T.S.F. de Suisse ont formé un groupement; 19 cantons étaient représentés à Olten où avait lieu la réunion constitutive.

◆◆ Cracovie émet maintenant sur 313 m. et Lodz, la nouvelle station polonaise, a pris son ancienne longueur d'onde 244 m.

◆◆ Aux environs de 225 m. on entend une station belge: qui doit être le fameux poste 21.401.

◆◆ Rabat émet actuellement sur 416 m. et Lubiana sur 575 m.

◆◆ Verviers travaille sur deux longueurs d'onde: 206 m. le dimanche de 8 h. 30 à 9 h. 15 et de 10 à 11 et 216 m. le vendredi de 21 h. 30 à 22 h. 30.

◆◆ On annonce que Saint-Sébastien serait réglé définitivement sur 463 m... ce n'est pas trop tôt!

◆◆ C'est Mlle Muguet Kcel, charmante jeune fille de 17 ans, qui a été élue reine de la T.S.F. de Lyon, toutes nos félicitations.

◆◆ Les émissions de musique orientale à Radio-Alger ont lieu régulièrement le vendredi de 17 à 18 h. et le mardi de 21 h. à 22 h. 15.

◆◆ Le Bal des Petits Lis Roses sera retransmis par Radio-Toulouse, le 3 mars de 22 heures à 2 h. du matin.

◆◆ Les sermons du Carême à Notre-Dame seront faits par le R. P. Pinard de La Boulaye, nous ignorons s'ils seront retransmis par T.S.F.

◆◆ Mme de Sainte-Croix cherche un titre nouveau pour sa demi-heure enfantine et fait appel à tous ses jeunes auditeurs.

◆◆ Le Radio-Club d'Havange a émis le vœu qu'un règlement intervieille pour protéger les sans-filistes des parasites industriels de tous ordres.

◆◆ Notre confrère C. M. Savarit établit que l'invention du phonographe est due à un français Scott de Martinville, modeste correcteur d'imprimerie, qui réalisa l'inscription des sons 20 ans avant Edison.

◆◆ Les mardi, mercredi et vendredi à 17 h. Radio-Toulouse retransmet les cours publics de la Faculté des Lettres et le lundi les Conférences littéraires de l'Association des Etudiants.

◆◆ La station de Moscou (938 mètres) émettra prochainement avec 300 kw.

◆◆ La puissance de Lubiana, actuellement de 5 kw., va être augmentée considérablement par décision du gouvernement Yougoslave.

◆◆ La taxe sur les récepteurs sera augmentée en Autriche pour aider les théâtres de Vienne dont les recettes ont baissé considérablement.

◆◆ Les histoires soit disant drôles diffusées par Radio-Paris ne « cassent » rien, l'esprit français f...iche le camp!

◆◆ La Foire de Paris se tiendra cette année du 17 mai au 1<sup>er</sup> juin.

Advertisement for PRIMAX CONSTRUCTEURS, MONTEURS... featuring a rheostat image and text: 'avec un rhéostat ordinaire?', 'avec le Rhéostat PRIMAX', 'CONTACT PARFAIT.', 'CONTACT PROGRESSIF.', 'GRANDE SOUPLESSE.', 'E. Ch. MANCINI, const., 9, rue Huntziger, CLICHY (Seine)'. Includes contact information for agents in Belgium and Lyon.

Advertisement for 'La Voix de son Maître' featuring a gramophone image and text: 'Les meilleurs appareils', 'Les meilleurs enregistrements', 'Salons de vente: 6, rue Edouard VII, 18, Bd Haussmann - Paris', '34, Allées de Tourny - Bordeaux', '71, La Canebière - Marseille'.

Toute innovation vient troubler certains intérêts particuliers. C'est ainsi que M. Clément Vautel signale dans Le Journal, le tort que la T.S.F. dans les trains fera à la littérature. « La littérature, écrit-il, souffrira de la concurrence des fox-prot et des sonneries de trompettes exécutés par la clique de la Garde-Républicaine ». Et généralisant son réquisitoire, il conclut : « En vérité, je vous le dis, la T.S.F. devient une redoutable ennemie du livre, en attendant qu'elle s'attaque au journal. »

Nous ne savions que M. Vautel prétendait jouer le rôle des Jérémie ou des Cassandre. Mais en l'occurrence, il exagère.

Sans doute, pour se désennuyer au cours de longs voyages en chemin de fer, achetaient-ils volontiers, à la bibliothèque de la gare, une brochure ou un roman. Peut-être, la radiophonie sur les trains va-t-elle faire baisser cette vente. Mais elle n'aura en tout cas, aucune répercussion sur le marché de la vraie littérature. En voyage, en effet, on ne se soucie pas de lire un chef-d'œuvre, mais de se délasser avec un ouvrage facile, caractérisé par cette épithète « littérature de chemin de fer ».

Mais au fait les œuvres de M. Clément Vautel appartiennent-elles à cette bibliothèque sans gloire. D'où ses lamentations.

La T.S.F. va-t-elle ressusciter les procédés classiques du mélodrame ? Ce serait vraiment curieux.

Un de nos confrères monte en épingle une idée qui lui paraît ingénieuse et qui consiste à annoncer, voire à accompagner, chaque rubrique des journaux parlés par un air approprié. S'il s'agit d'un événement sinistre, vite on mettra un disque où un violon aura inscrit des trémolos angoissants. S'il s'agit d'un événement gai, on ne manquera pas d'airs à la mode ou de couplets perlés de rires d'Offenbach. Mais quel morceau choisira-t-on pour accompagner une conférence mortellement ennuyeuse ?

Les musiciens qui auraient ça dans leurs cartons sont priés de se faire connaître au plus tôt.

Courrier

des Radiotechniciens « D.H.P. »

- Accusé de réception des inscriptions :
- Chabaux Marcel : 1760 ; Kieffer René : 1761 ; Gremet Henri : 1762 ; Plouy Auguste : 1763 ; Haquin Julien : 1764 ; Godard Charles : 1765 ; Sergent Florent : 1766 ; Malvez Alphonse : 1767 ; Huby Marcel : 1768 ; Christophe Raymond : 1769 ; Raspe Camille : 1770 ; Sesqué Joseph : 1771 ; Edouard Capitaine : 1772 ; Flandroy Fernand : 1773 ; Paquet René : 1774 ; Négrello Marc : 1775 ; Mourellos Georges : 1776 ; Wanson Marius : 1777 ; Baillet André : 1778 ; Tilquin Léon : 1779 ; Daix Charles : 1780 ; Catherine Juvénal : 1781 ; Leroy André : 1782 ; Cége Léon : 1783 ; Ruelle Albert : 1784 ; Dordeville Emile : 1785 ; Gérard Roland : 1786 ; De Croix Charles : 1787 ; Pastorel : 1788 ; Ethevenaux Henri : 1789 ; Masdou Paul : 1790 ; Salen Henri : 1791 ; Guexnedeux Jean : 1792 ; Romec Maurice : 1793 ; Forgues Gaston : 1794 ; Pican André : 1795 ; Anghel Fanacescu : 1796 ; Allecourt Albert : 1797 ; De Paeppe Valentin : 1798 ; Rety Maurice : 1799 ; Catillon : 1800 ; Nys Pierre : 1801 ; Trinquet Pierre : 1802 ; Szlapot François : 1803 ; Maréchal Fortuné : 1804 ; Blizieu Ajax : 1805 ; Dr Montels Louis : 1806 ; Lafarde Louis : 1807 ; Bouissou Raymond : 1808 ; De la Touanne Charles : 1809 ; Remblat H. : 1810 ; Bouillon Jean : 1811 ; Vivian Fernand : 1812 ; Tisserant Louis : 1813 ; Bourdin Camille : 1814 ; Coste Marcel : 1815 ; De Chefdebien Allain : 1816 ; Schwartz René : 1817 ; Besse Elie-Albert : 1818 ; Gibelin Gabriel : 1819 ; Guillotin André : 1820 ; Le Floch Gaston : 1821 ; Casanabe-Miramont Frédéric : 1822 ; Berghs Henri : 1823 ; Robert Faidherbe : 1824 ; Le Dily Albert : 1825 ; Smits Emile : 1826 ; Casse Roger : 1827 ; Bouvresse Gaston : 1828 ; Lagrange Paul : 1829 ; Rouire Roger : 1830 ; Raymond Alexis : 1831 ; Bochaton Clément : 1832 ; Piquard Pierre : 1833 ; André Marcel : 1834 ; Couderc Georges : 1835 ; Duchemin Lucien : 1836 ; Viel Jean : 1837 ; Caivet André : 1838 ; Buillierme Joseph : 1839 ; Cellier Henri : 1840 ; Lorient Marcel : 1841 ; Bille Maurice : 1842 ; Vignesoult Noël : 1843 ; Boudan André : 1844 ; Lefevre César : 1845 ; Colonna Georges : 1846 ; Couvreur Gilbert : 1847 ; Charpentier Marcel : 1848.

Le gouvernement est entièrement maître de cette puissante organisation. Il détient la majorité au Conseil d'administration de la Société du Reich et celle-ci, à son tour, possède la majorité au sein des Sociétés Régionales. Mais la radio ne diffuse pas seulement des concerts et des pièces de théâtre, elle répand des informations, donne la parole à des écrivains, des penseurs, des hommes politiques. Le contrôle du gouvernement, assuré en matière technique et administrative, ne risque-t-il pas de s'affaiblir au point de vue politique si des influences de parti se manifestent dans certaines sociétés régionales ? Ce cas a été prévu. Le gouvernement entend que les postes de T.S.F. échappent à toute propagande révolutionnaire ou d'extrême-droite. Ils doivent être un puissant instrument de propagande démocratique et de soutien du régime existant. Un « Comité de Surveillance » de trois ou quatre membres nommés par les gouvernements du Reich et des Etats fonctionne au siège de chaque société. Il exerce une censure préalable sur toutes les conférences et surveille le choix des informations transmises par les postes d'émission. Ces informations, d'ailleurs, sont trustées par le gouvernement et fournies aux postes émetteurs exclusivement par l'agence officielle « Dradag », une société anonyme au sein de laquelle la presse est représentée, mais dont le Reich

détient la majorité des actions. La situation est la même pour les informations économiques et financières : c'est une société fondée par le Ministère des Affaires Etrangères qui fournit les dépêches.

Enfin, la publicité elle-même est entièrement contrôlée par le gouvernement, par l'intermédiaire d'une Société filiale du ministère des Postes. Mais la réclame n'est admise que dans une très faible mesure, elle ne peut jamais prendre plus de dix minutes par jour et elle n'est autorisée que si elle ne porte aucun préjudice au caractère culturel et éducatif de la Radio.

Ce court aperçu de l'organisation de la radio monopolisée suffit à montrer quelle puissance l'Etat détient dans ses mains et quelles perspectives s'ouvrent pour la T.S.F. dans un pays disposant d'un tel statut. Nous examinerons dans la suite les réalisations multiples de la radio allemande, que nous avons vu fonctionner sur place. Mais avant tout, il convient de connaître la situation des trois millions de sans-filistes, qui paient de leurs deniers cette organisation. Quels sont les devoirs et les droits de l'amateur de T.S.F. en Allemagne ? Cette question fera l'objet de notre prochain article.

(A suivre.) A. HABARU.



- ◆◆ Les concerts Celestina de la Tour sont très bien composés, mais l'annonceur a une voix désagréable au possible !
- ◆◆ Les 2, 6 et 7 mars, les stations françaises relaieront les émissions de Prague à l'occasion du 80<sup>e</sup> anniversaire du Président Masaryk.
- ◆◆ En Hongrie, il est interdit de faire fonctionner des haut-parleurs dans les cafés, restaurants, etc., lorsque les offices religieux sont diffusés, sous peine de 2 mois de prison et 1.500 francs d'amende.
- ◆◆ A fin novembre 2.914.521 amateurs anglais payaient une licence ; à 10 shillings, cela représente la coquette somme de 728 millions de francs perçus en 11 mois.
- ◆◆ Un questionnaire a été adressé par le Gouvernement canadien aux 179 Chambres de commerce en vue de l'établissement d'un statut de la Radio au Canada.
- ◆◆ Il y a un artiste du nom de Caruso qui chante à Bordeaux-Lafayette ; malheureusement, ce n'est pas le vrai, le grand qui ne peut revivre que par le disque.

- ◆◆ Dimanche prochain, à Radio L.-L., nous entendrons pour la dernière fois le concert de l'Orchestre Russe de Scriabine qui va partir en tournée.
- ◆◆ D'après une statistique américaine, il y a dans le monde 21.629.000 récepteurs de T.S.F. représentant une valeur supérieure à 5 milliards de francs ; on se demande sur quelles bases ont été établis ces chiffres.
- ◆◆ Le S.P.I.R. a décidé d'éditer un annuaire officiel de l'Industrie française radio-électrique qui paraîtra en octobre.
- ◆◆ Depuis quelque temps la modulation de la station de l'Ecole Supérieure est franchement mauvaise, émission instable accompagnée d'un ronflement insupportable.
- ◆◆ Le chroniqueur sportif de l'Intran lit ses comptes rendus sportifs du dimanche à une allure de record ; un peu plus de pondération, Monsieur Euclasse !
- ◆◆ Avez-vous déjà capté le poste de Stamboul qui travaille sur 1.200 mètres avec une puissance de 5 kw. ?... Essayez donc ce soir !

Le genre de la causerie par radio est factice, si antinaturel que les auditeurs ne le supportent que si les conférenciers leur communiquent vraiment des notions d'un intérêt capital. Ce n'est évidemment pas le cas pour la littérature, qui ne passionne pas le grand public ; aussi les causeries littéraires étaient-elles fort peu suivies.

Ceux qui traitent de ces questions au micro ont bien fini par s'en rendre compte et voici que, coup sur coup, en l'espace de quelques semaines, plusieurs essais viennent d'être faits pour donner de la vie à la causerie littéraire. C'est ainsi que M. Paul Dermée a institué une discussion au micro de Radio L.-L., sur le bilan du Naturalisme, à l'occasion de son Cinquantenaire. L'usage de plusieurs voix, le ton animé de la controverse, ont fait en somme de cette causerie, quelque chose de scénique, de particulièrement vivant.

De son côté, M. Frédéric Lefèvre a transporté au micro de Radio-Paris, la technique de ses interviews, bien connues sous le nom de « Une heure avec... » Le résultat a été, lui aussi, des plus intéressants.

Nous pouvons donc espérer que bientôt la mome causerie littéraire disparaîtra du micro.

Est-il possible de constituer actuellement une société pour la construction et l'exploitation d'un poste de radiodiffusion ? Telle était la question posée à M. le Ministre des P.T.T. par M. E. Fougère.

Le Ministre a répondu que, d'après la loi du 19 mars 1928, la situation de fait de la radiodiffusion française au 31 décembre 1927 était cristallisée. Toutefois, le Gouvernement peut accorder des autorisations spéciales. Jusqu'à présent il n'a pas fait usage de son droit, mais cela ne l'engage pas pour l'avenir. Enfin, le fait de constituer dès maintenant une société d'exploitation n'est pas un moyen de prendre dès maintenant utilement position et de réserver des droits pour l'avenir.

Voilà qui n'avance guère l'œuvre d'organisation de notre radiophonie.

RADIO-LUXEMBOURG S'EXPLIQUE !

La presse s'est unanimement étonnée de recevoir les programmes de Radio-Luxembourg bien que les émissions de cette station soient suspendues depuis plus d'un mois par ordre du Gouvernement.

Voici quelques explications fournies par la direction de cet émetteur :

« Radio-Luxembourg en déférant au désir de l'Administration des postes le priant de suspendre ses émissions, a adressé au Gouvernement une demande de tolérance pour lui permettre de continuer, dans l'attente d'une décision définitive, et jusqu'au moment où le cahier des charges sera établi, des émissions appréciées de tous.

« Radio-Luxembourg n'a pas encore reçu à l'heure actuelle réponse à cette demande.

« D'autre part, il n'apparaît pas possible que le Gouvernement puisse se soustraire à l'octroi de cette tolérance, accordée dans tous les pays et qui n'est qu'une mesure de justice élémentaire ; par conséquent, les émissions de Radio-Luxembourg sont appelées à reprendre brusquement leur cours au reçu de cette réponse et il importe que les auditeurs qui réclament continuellement encore à l'heure actuelle les émissions dont on les a privées depuis trop longtemps ne soient pas, par une négligence de notre Compagnie à ne pas prévoir ses programmes, dans l'impossibilité de suivre pendant plusieurs semaines des concerts dont ils pourraient avoir le détail. »



LE BLOC D'ACCORD "MYRRA"

permettant la réception de 200 à 2.000 mètres ne coûte que 70 FR.

M. BLONDEAU 36, Rue Eugène-Carrière - PARIS

TROIS NOUVEAUTÉS FERRIX

Le Bloc anodique RES (prix 470 f.) réunissant dans le même appareil le Bloc R.E.4, le diviseur A.D.3 et le polariseur P.L.4.

Le Bloc RG 16 (prix 150 f.) pour la recharge des accus de 120 volts à 160 VOLTS

Le Bloc RG 20 (prix 220 f.) pour la recharge des accus de 4 volts et de 120 à 160 volts.

Tous les prix indiqués sont pour 140 volts 50 périodes et sans valve

Société FERRIX, Valrose, Nice

Tous les redresseurs ou rechargeurs Ferrix RE4 - RES - RG2 - RG4 - RG7 - RG8 - RG11 - RG17 peuvent être fournis avec tubes PHILIPS par les Établissements LEFEBURE & Cie 64, Rue St-André-des-Arts - Paris 6<sup>e</sup> (prochainement 5, rue Mazet à 25 mètres des anciens locaux)

VENDREDI, SAMEDI, DIMANCHE

# GRANDE VENTE-RÉCLAME

au "PETIT PALAIS de la T.S.F."

Grand dépôt de POINT-BLEU

Dernier modèle du SUPER-MAGNATONE

Electrodynamiques : GRASSMÁN MAGNAVOX ACUSTON

PICK-UP

MOVING-CONES

Membranes peintes

59, Avenue de la République, 59  
Métro Saint-Maur - Tél. Ménil. 52-24

Nous avons reçu des Cartes d'Acheteurs que nous tenons à la disposition des amateurs, nous les réclamons : 59, Avenue de la République.

Lampes Mégam, Métal, Stygor, Vicco 14 francs

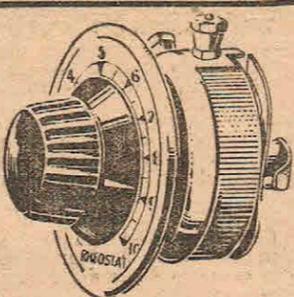
Echange des lampes brûlées

Vente en pièces détachées ou tout monté du poste "EXCELSIOR III" décrit dans le n° 223 du "H.-P." sous le nom de TRILAMPE T.O. "le meilleur des 3 lampes"

GRAND CHOIX DE SUPERS



*celui qui domine*



**LA VOGUE DU REXOR est toujours croissante**

car c'est un appareil d'une FABRICATION SUPÉRIEURE consacré par PLUSIEURS ANNÉES DE SUCCÈS et qui est de l'avis de tous les techniciens **le meilleur actuellement sur le marché**

Catalogue H sur demande  
**GIRESS, 40, Boulevard Jean-Jaurès - CLICHY (Seine)**  
 Pour la Belgique: **J. DUCOBÉ, 69, Rue Ambiorix - LIEGE**

AGENTS & DÉPOSITAIRES:  
 A BORDEAUX: M. CHAVRIER, 41, Rue Sainte-Colombe.  
 A LYON: M. SPELECT, 28, Rue Masséna.  
 A NANTES: E. ECHEIRO-OFFICE, 33, Rue Saint-André.  
 A MARSEILLE: E. JAUME, 35, Rue de la Bibliothèque.  
 A LILLE: Ets LEJURVE et DUSSAU, 20, Rue Nicola Leblanc.

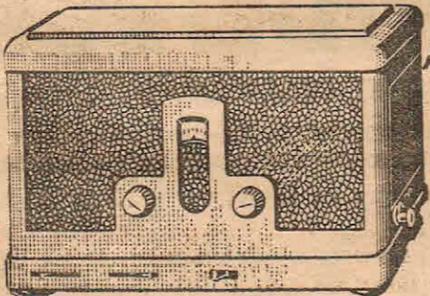
**180** fr. POSTE 3 LAMPES « MONOREGLAGE »

avec accessoires, en ordre de marche depuis 380 fr. 50  
 Ebonite piles, accus, moteurs pour diffuseurs. Pièces détachées pour tous les montages parissant tout s les semaines.

**Louis QUANTIL - T.S.F.**  
 Tél.: ROQUETTE 20-33 18, rue Sedaine, PARIS (XI) Métro: Bréguet-Sabin  
 Ouvert tous les jours de 8 à 12 h. 30 et de 13 h. 30 à 19 h. 30  
 Dimanches et jours de Fêtes de 9 h. à 12 h.  
 Expédition en Province par retour du courrier - CATALOGUE 1 fr.

**UN POSTE SECTEUR c'est évidemment le rêve !...**

PLUS DE PILES  
 PLUS D'ACCUS  
 RENDEMENT INÉGALÉ



**1500<sup>f</sup> complet**

**... mais encore faut-il qu'il porte la marque LOEWE-RADIO**

demandez la notice gratuite à ...

**LOEWE-RADIO** 19, rue Frédéric Lemaître PARIS 20<sup>e</sup> Tél. Ménilmontant 78.52

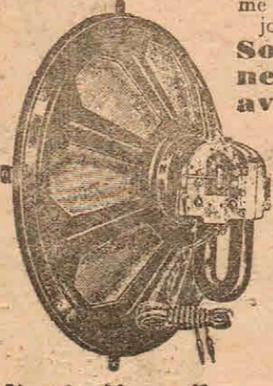
**EBONITE · PILES · ACCUS**

ÉBÉNISTERIE  
 TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES  
 PRIX TRÈS MODÉRÉS, OUVERT LE SAMEDI TOUTE LA JOURNÉE  
 TOUTES EXPÉDITIONS - Tarif 23 (pour province joindre 1 fr.)  
 COP, 52, rue des Archives, PARIS (4<sup>e</sup>)

**Revendeurs, Dépositaires, VOUS DEVEZ VENDRE**

**... et vous, Amateurs, VOUS DEVEZ ACHETER**

le **Nouveau SUPER MAGNA-TONE**



Le nouveau moteur diffère de l'ancien par la forme de son carter, par son émaillage marbré acajou et par une patte pour la fixation du châssis. Soigneusement mis au point il ne craint pas la comparaison avec les moteurs de 400 fr. et plus et il est capable de supporter les plus fortes tensions.

Chaque carter doit porter la marque "RICHTER"  
 Se méfier des contrefaçons

Agent général, dépositaire pour la France et ses Colonies:  
**ÉLECTRIC - RADIO**  
 84, Rue Oberkampf, 84 - PARIS  
 AGENTS DEMANDÉS PARTOUT

**Chassis Magna-Tone 120 francs**

**La Page Médicale**

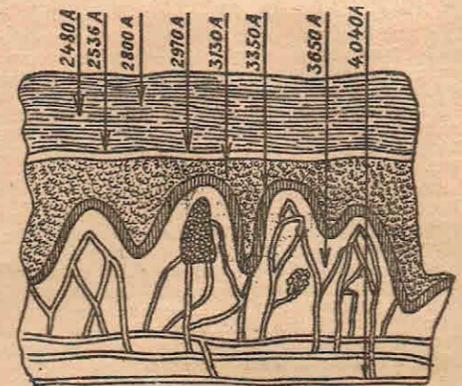
**L'ÉLECTRICITÉ MÉDICALE**  
 (Suite)  
**LES EFFETS BIOLOGIQUES DES RAYONS ULTRA-VIOLETS**

Qui n'a jamais entendu parler des rayons ultra-violet? Quelques articles de vulgarisation, des communications aux Sociétés savantes, des conférences perçues au hasard d'une rencontre éclairèrent seuls le grand public.

Un certain nombre d'éminents praticiens préconisent les rayons ultra-violet à leur clientèle qui généralement ne retient que la moitié de l'appellation et propage partout avoir été guérie ou non guérie par les « rayons » ou les « rayons violets »...

L'opinion générale est d'autant plus égarée que des officines diverses commercialisent étonnamment cette nouvelle branche de la thérapeutique en l'appliquant à des affections si nombreuses que l'on est en droit de se demander si la panacée universelle n'est pas découverte...

Nous voulons, au cours de cet article, éclairer impartialement nos lecteurs et dire ce qui existe réellement.



Répetons encore une fois que les rayons ultra-violet prennent place, comme leur nom l'indique, au delà du violet dans l'échelle spectrale. Ce sont des ondes électromagnétique dont les longueurs d'onde sont comprises entre 4.000 et 1.800 Angströms.

Pourquoi leur assigner ces limites? Tout simplement parce qu'au-dessus de 4.000 A. on trouve la partie visible du spectre (décomposition de la lumière blanche) et qu'au dessous de 1.800 A. l'air absorbe ces rayons d'une façon complète, ce qui empêche toute application.

Les sources d'ultra-violet sont le Soleil et les dispositifs artificiels: arcs, étincelles.

Posons d'abord un axiome, accepté par le Corps médical; notre peau n'est pas une simple enveloppe limitant notre volume dans l'espace, mais une « vaste glande à sécrétion interne ».

Cette vaste glande est un récepteur d'énergie dont le rôle est si capital que si on lui retire la possibilité d'assimiler et de transformer l'énergie ambiante, la mort s'en suit dans un laps de temps relativement très court par rapport à la durée normale de la vie chez un être organisé.

Comment peut-on lui retirer cette possibilité? Simplement en empêchant certains rayonnements de l'atteindre. Condamnez un homme, un animal ou une plante à l'obscurité; ils mourront ou atteindront un état de déliquescence organique proche de la mort.

Nous sommes faits pour vivre à la lumière en dépit de la doctrine des peuples dits « civilisés ».

Des réactions se produisent comme de véritables poussées ataviques. Les « Naturistes » préchent la nudité en plein air.

Les « Naturistes » ont raison, mais s'égarent

notamment lorsqu'ils réclament la « nudité intégrale », ce désir supplémentaire faisant intervenir le point de vue « sexuel », qui n'a rien à voir avec la question.

Pendant des milliers d'années nos ancêtres ont vécu grâce au rayonnement solaire.

Ils nous ont légué une peau « adaptée » à ce rayonnement, c'est-à-dire capable d'y réagir pour notre plus grand bien.

L'apport d'énergie rayonnante est-il trop important?

Aussitôt un érythème se produit, suivi d'une pigmentation qui se comporte comme une véritable défense naturelle.

Y-a-t-il insuffisance notoire d'énergie extérieure? La pigmentation cesse et rétrograde; à nouveau la peau est apte à utiliser au maximum ce qu'on veut bien lui fournir.

Le rythme des saisons, des périodes d'activité solaire s'accompagne de réactions homologues de notre peau si nous vivons au grand air.

Mais les civilisés vivent dans des petites boîtes qui sont des maisons. Grâce aux merveilleuses lois de l'évolution, leur peau se modifie peu à peu, se modifiera davantage au cours des siècles de façon à ce que leur organisme souffre le moins possible d'une vie non naturelle.

Cette vie peut être qualifiée de non naturelle, si on se base sur les conditions antérieures, mais pourra devenir normale à la suite d'un état de choses, qui aura duré des centaines ou des milliers d'années.

L'homme de 11.930 après 10.000 années de vie « obscure » s'accommodera d'une maison souterraine sans en être affecté. Mais à cette époque, il ne pourra revenir en surface sous peine d'un « coup de soleil » mortel à moins que l'activité solaire n'ait diminué.

Revenons à 1930.

Le soleil, son rayonnement visible et ultra-violet nous est nécessaire. La carence solaire produit inmanquablement des troubles organiques profonds; décalcification, appauvrissement du sang, diminution de l'activité cérébrale et musculaire, dépérissement. Nous n'employons à dessein aucun terme médicale technique.

Si un malade présente ces symptômes qui peuvent prendre des formes diverses, troubles de croissance chez l'enfant, pré tuberculose, anémie chez l'adulte, etc... on peut dire qu'il y a nécessité absolue d'instaurer un traitement par les rayons ultra-violet, solaires de préférence (4.000 à 2.920 angströms).

La disparition de la cause crée la disparition de l'effet.

Malheureusement, les conditions actuelles de vie empêchent ou tronquent toute cure solaire. Les sources artificielles acquièrent alors une importance prépondérante.

Une remarque est à faire: le rayonnement qu'elles produisent n'est pas comparable à celui du Soleil.

Le spectre des sources artificielles est plus étalé puisqu'on le retrouve jusqu'à 1800 A au lieu de 2900 A environ. D'autre part, la répartition de l'énergie dans le spectre est très dissemblable.

On comprend tout de suite que la peau humaine n'est pas « préparée » par une évolution millénaire à l'action d'un rayonnement artificiel employé seulement depuis quelques dizaines d'années.

Toute la question des rayons ultra-violet réside dans ce fait et le nombre des biologistes qui l'ont signalé est assez restreint.

Comment va réagir la peau? Elle absorbera « à des profondeurs variables » les différentes longueurs d'onde, se comportera comme à l'habitude vis-à-vis de celles qu'elle « connaît » ataviquement (érythème, pigmentation) mais pourra souffrir des autres. C'est ce qui a fait dire que les rayons ultra-violet étaient irritants.

Une radiation n'agit que si elle est absorbée par nos tissus; son action dépend évidemment du niveau organique où elle est absorbée.

La figure 1 représente les régions d'absorption des différentes longueurs d'onde ultra-violettes (d'après Saidman).

On voit que 4.040 A (violet limite) pénètre jusqu'à la couche vasculaire, puis que la profondeur d'absorption décroît jusqu'à 2.800 A pour augmenter avec 2.536 A. Ensuite ces valeurs se cantonnent au derme.

La plupart des auteurs s'accordent pour décerner au groupe 3.000, 2.800 A le maximum d'activité. A remarquer qu'elles appartiennent également au groupe solaire.

Les longueurs d'onde plus courtes ont-elles une action sur notre peau? Très certainement mais trop de chercheurs les ont négligées imprudemment sous prétexte que leur action visible « érythémateuse » est plus faible à énergie égale.

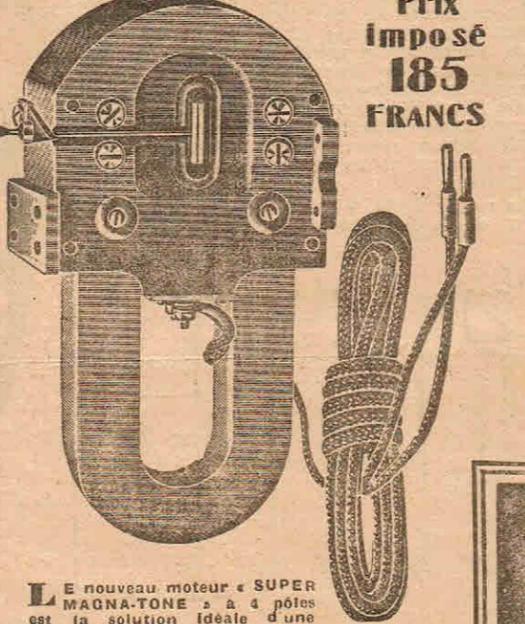
Le rayonnement est un peu simpliste, puisqu'il élimine d'un seul coup ce qui différencie le rayonnement artificiel du rayonnement solaire.

Tous les médecins se sont rendu compte que les résultats obtenus à l'aide du rayonnement solaire n'étaient pas comparables à ceux qui découlaient d'irradiations artificielles. A quoi attribuer ces différences biologiques sinon à une action spéciale, inconnue, des radiations de faibles longueurs d'onde?

Dans un prochain article, nous verrons plus spécialement le mode d'action des rayons ultra-violet.

Roger CAHEN.

**Prix imposé 185 FRANCS**



**Le nouveau moteur « SUPER MAGNA-TONE » à 4 pôles est la solution idéale d'une combinaison de haut-parleur magnétique et dynamique. Même avec un poste à 3 lampes, ce moteur donne des résultats merveilleux. Les sons les plus graves comme les sons les plus aigus sont reproduits avec une fidélité sans pareille et une modulation parfaite. Le volume du son est étonnant. Placé à la suite d'un amplificateur de puissance, le « SUPER MAGNA-TONE » est capable de remplacer n'importe quel électrodynamique, tout en étant d'un prix très abordable.**

**Spécialité de coffrets, carters ou blindages pour tous usages de l'industrie Radio-Électrique**

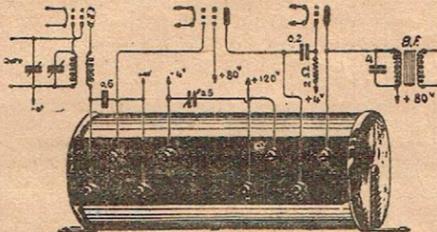
**Établissements BROUJON**  
 187, Rue Oberkampf, PARIS (13<sup>e</sup>)

4 = 7

avec le

**TUBÉCRAN IV**

Descrit dans le n° 235 du H.-P. du 16 février 1930



Groupe de 1 filtre et 1 M.F. accordés pour la « Série Merveilleuse » et permettant la réalisation d'un super 4 lampes (4 bigrille, 1 M.F. écran, 1 détectrice et 1 B.F. tri-grille) rendant comme 7. Son blindage et sa réaction à contrôle électro-statique en font l'appareil idéal, stable et sans bruit de fond

Prix imposé : **125 fr.** (taxe de luxe comprise)

NOTICE AVEC SCHÉMAS FRANCO SUR DEMANDE  
Bleu de montage grandeur nature contre 5 francs en timbres

Démonstrations tous les jeudis à partir de 21 h., au laboratoire des Établissements

**J. DEBONNIÈRE**

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

30

???

ATTENTION. Tout lecteur qui découpera cette annonce et la fera parvenir avant le 10 mars aux Établissements

**PHARE RADIO** 202, rue Saint-Denis :: PARIS ::

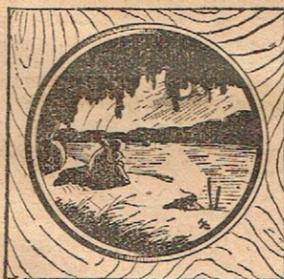
Bénéficiera pendant toute l'année 1930 de prix confidentiels sur tous appareils, accessoires et pièces détachées.

Indiquer très lisiblement votre nom et votre adresse. Amateurs de Paris, venez vous faire inscrire à notre magasin.

Magasins ouverts toute la journée, même dimanches et fêtes

**Votre poste...**

vous donne des auditions insuffisamment pures et insuffisamment puissantes ?  
**NE LE CHANGEZ PAS**



**IL DEVIENDRA MERVEILLEUX** et d'un rendement incomparable si vous remplacez votre diffuseur par la MEMBRANE

artistique et perfectionnée (Brevetée S.G.D.G.) des Établissements Radio-Belleville

Adaptée au moteur

**«Point-Bleu»** Essayez c'est la perfection!

Demandez notre notice

RADIO-BELLEVILLE, 7, Rue Rébeval, Paris  
RADIO-BARBÈS, 15, Rue Custine, Paris

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

A propos du changement de fréquence par lampe à écran

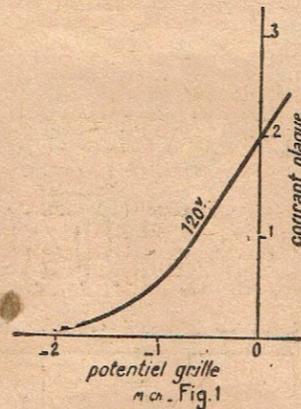
**COMMENT MESURER LE COEFFICIENT D'AMPLIFICATION D'UNE LAMPE A ÉCRAN**

Des lecteurs du Haut-Parleur m'ont écrit sur le sujet suivant :

« On parle très souvent de coefficient d'amplification élevé des lampes à écran, mais comment peut-on mesurer ce coefficient ? »

En particulier, si avec le lampemètre décrit dans le Haut-Parleur, on trace les courbes caractéristiques d'une lampe à écran (courant anodique en fonction de la tension-grille principale) et que, d'après ces courbes, on calcule K, S, F, on trouve des chiffres très inférieurs à ceux indiqués par le constructeur de la lampe. D'où cela provient-il ?

Je m'empresse de dire que cette anomalie s'explique très facilement et est la conséquence même du principe de fonctionnement d'une lampe à écran.



Les règles applicables aux triodes ne sont pas applicables directement aux lampes à écran. Néanmoins, le lampemètre dont j'ai indiqué la construction aux n° 194 et 195, permet de calculer le coefficient d'une lampe à écran, mais il faut pour cela procéder comme je vais l'indiquer.

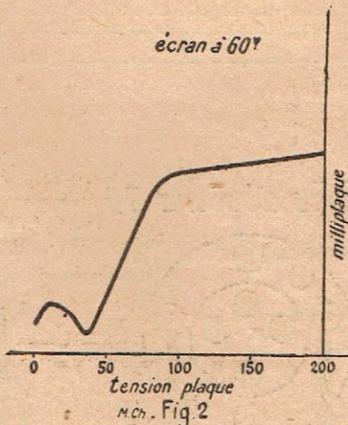
On commencera par tracer comme à l'habitude les courbes caractéristiques classiques des lampes à écran, c'est-à-dire la variation du courant-plaque en fonction du potentiel-grille (fig. 1). On tracera ces courbes pour une tension anodique et une tension d'écran donnée de ces courbes; on peut déduire facilement le coefficient S, c'est-à-dire la pente de la caractéristique.

Pour chercher K il faut tracer les courbes du courant anodique en fonction de la tension-plaque et cela pour une tension d'écran donnée.

Pour faire varier la tension-plaque, il suffira de promener une prise sur l'accu ou sur la pile de tension anodique on obtient ainsi une courbe qui a l'allure de celle représentée par la figure 2.

De l'examen de cette courbe et de la courbe précédente, on peut déduire K. En effet, K est, par définition, le rapport de la variation de la tension anodique à la variation de la tension-grille, qui produisent une même variation de courant anodique.

Pour calculer K, on appliquera exactement cette règle, c'est-à-dire que l'on cherchera sur la courbe 1 quelle variation de tension-grille donne une variation de courant d'une valeur donnée aussi faible que petite, par exemple, 1/10<sup>e</sup> de milliampère; on cherche ensuite sur la courbe 2, quelle variation de tension-plaque



donne la même variation de courant, c'est-à-dire 1/10 de milliampère. Le rapport des deux chiffres donne la valeur du coefficient d'amplification.

Par exemple, si, aux environs de 200 volts, il faut une variation de 1/10 de volt, pour produire une variation de courant de 1 milli-ampère et une variation de 20 volts pour produire la même variation de courant, on en conclura qu'aux environs de cette tension, le coefficient d'amplification de la lampe étudiée est de 20/0,1 = 200. La pente étant calculée directement par la courbe 1 est trouvée égale à 1 milli-ampère par volt et, d'après la règle de Barkausen, on en déduit que la résistance interne de la lampe est de 200.000 ohms.

Il serait à souhaiter que beaucoup d'amateurs fassent cette mesure et étudient ainsi les courbes des lampes à écran; on trouverait ainsi — condition très importante — que les caractéristiques de la lampe varient considérablement en fonction de la tension anodique et de la tension de la grille-écran. On s'apercevrait aussi que les lampes à écran n'ont des caractéristiques intéressantes que si l'on emploie des tensions plaques très élevées. La plupart des échecs constatés par les amateurs avec les lampes à écrans, proviennent de ce que l'on emploie des tensions trop faibles. Il est ridicule de vouloir les faire fonctionner correctement avec 80 volts, 120 volts sont à peine suffisants. Il faut, pour

obtenir des résultats intéressants, une tension de 150 à 200 volts. Ne dites pas que c'est une complication, car aujourd'hui les tableaux de tension-plaque permettent de résoudre facilement ce problème.

Si une lampe à écran est correctement employée, on en tire un gain très net en pureté et en sensibilité. Si les résultats sont mauvais, ce n'est pas la lampe qu'il faut incriminer, mais son utilisation.

D'autre part, la tension-écran a, elle aussi, une grande influence; elle varie considérablement la résistance interne de la lampe et elle doit varier suivant l'impédance dont on dispose dans le circuit-plaque.

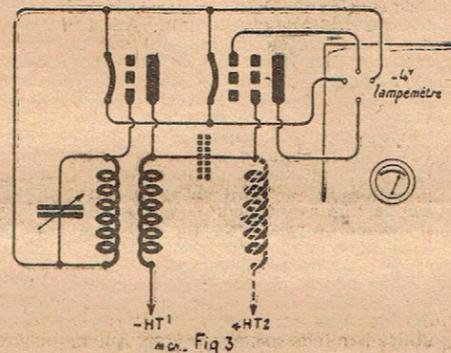
Les constructeurs de lampes à écrans indiquent, en général, une tension d'écran égale à la moitié de la tension-plaque. Cela est une donnée toute théorique. Beaucoup d'amateurs ont constaté que la tension d'écran devait être beaucoup supérieure à celle indiquée par le fabricant de la lampe. Cela provient que les amateurs utilisent presque toujours dans un circuit-plaque de la lampe à écran des impédances insuffisantes pour que le fonctionnement du poste soit normal.

Il faut, dans ce cas, diminuer autant que possible la résistance interne de la lampe à écran, ce que l'on obtient en exagérant la tension d'écran mais ce qui a aussi, pour conséquence, de diminuer le coefficient d'amplification de l'étage.

Cette étude est aussi très intéressante à faire au sujet du changement de fréquence par lampe à écran.

Suivant la méthode que j'ai déjà indiquée dans le Haut-Parleur, pour étudier la lampe changeuse de fréquence, on trace les caractéristiques de celle-ci en partant, non par la grille à la tension de fonctionnement optimum, mais, au contraire, en la portant à la tension alternative qu'on lui applique par l'intermédiaire de la lampe hétérodyne locale.

Si l'on détermine expérimentalement les meilleures tensions au point de vue sensibilité et sélectivité en changeuses de fréquence et que



l'on calcule ensuite les caractéristiques de la lampe, on remarque que le K propre de la lampe est augmenté mais sa résistance interne devient formidablement grande et qu'il faut disposer dans le circuit-plaque d'une impédance considérable pour avoir un coefficient d'amplification d'étage raisonnable.

C'est ce qui fait que ce changeur de fréquence peut donner ou de médiocres résultats ou d'excellents résultats suivant l'impédance dont on dispose dans le circuit-plaque.

On peut, pour faire cette étude, utiliser le dispositif représenté par la figure 3; il rappelle celui indiqué au sujet de la bigrille. La lampe est montée, comme à l'habitude, sur le lampemètre et la tension d'écran est fournie par la tension continue de la plaque de la lampe hétérodyne.

On constate ainsi que (ce à quoi on pouvait s'attendre), le coefficient d'amplification d'un changeur de fréquence de lampe à écran est inférieur au coefficient d'amplification d'un étage amplificateur ordinaire. Cela provient de ce que, pour obtenir le fonctionnement correct en changeur de fréquence, il faut utiliser une tension moyenne d'écran; beaucoup plus faible que la tension requise pour le fonctionnement normal.

On peut améliorer considérablement ce résultat en étudiant une lampe dont les caractéristiques soient telles que le meilleur fonctionnement soit obtenu pour une tension d'écran ou, mettons simplement, de grille extérieure beaucoup plus faible que la moitié de la tension anodique totale. Une telle lampe pourrait facilement être réalisée, mais il faut la créer de toutes pièces.

Pour qu'elle soit réalisée commercialement, il faudrait être assuré que les constructeurs l'emploient couramment, mais il ne faut pas y compter.

Cependant, j'ai été amené à utiliser comme lampe à écran une bigrille ordinaire en utilisant la grille extérieure comme écran; dans ces conditions, les caractéristiques de la lampe se rapprochent de celles que nous indiquons tout à l'heure. Ce ne sont pas encore les caractéristiques optima, mais elles sont néanmoins assez intéressantes.

C'est pourquoi nous étudierons dans un prochain article le changement de fréquence stroboscopique par lampe bigrille ordinaire.

Marc CHAUVIERRE.

**INTÉGRA**, 6, rue Jules-Simon, à Boulogne-sur-Seine, Seine, recommande à sa clientèle, aussi bien sur cadre que sur antenne, le super à 4 lampes ordinaires suivant : 1 Bigrille, 1 M.F., 1 Détectrice, 1 B.F., résultat : 80 Européens en haut-parleur. Recueil de schémas franco.



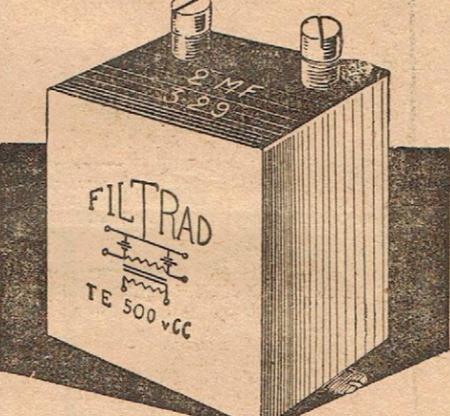
Semaine du 2 au 9 mars  
**A PROFITER** réalisation d'un stock de  
**5.000**  
**LAMPES MICRO** 6/100  
garanties neuves et contrôlées  
fabrication française de 1<sup>er</sup> ordre  
Prix pour une lampe seule. Fr. 15 »  
Par 3 lampes, la p. 12.50, soit 37 50  
Par 12 lampes, la p. 10 fr., soit Fr. 120  
Pour expédition franco en Province,  
1 Fr. en sus par lampe.  
POUR GUIDER VOS ACHATS, demandez  
l'album-catalogue « LE BON MATERIEL DE  
T.S.F. » édition 1930, contenant la description  
et les prix de 1500 appareils et accessoires  
garantis par l'estampille du contrôle technique  
ARC-RADIO.  
Envoi franco contre bon de poste : Pour Paris, 2 fr. 50 ; pour la province, 3 fr. ; pour l'étranger, 4 fr.  
Le prix du catalogue est remboursé au premier achat de 50 francs.

**ARC-RADIO**

E.G.B. Sté Anonyme au Cap. de 1.300.000 fr. 24, rue des Petits-Champs, PARIS.

TOUS LES TRANSFOS POUR T.S.F.

TOUS LES APPAREILS TENSION PLAQUE DOIVENT ÊTRE MONTÉS AVEC CONDENSATEURS FILTRAD



Seuls complètement étanches et garantis un an  
Documentation envoyée gratuitement par les

**Établ<sup>s</sup> ARNAUD**

Société Anonyme  
3, impasse Thoreton  
et 3, rue de Liège - PARIS

# LE PERFECT II SECTEUR

## Réalisation de Géo MOUSSERON

La mode est à la suppression des batteries d'accus, piles et toute alimentation qui nécessite une recharge ou un remplacement. Un procédé avait bien été utilisé et qui consistait à alimenter le filament des lampes par alternatif brut, c'est-à-dire non redressé : on choisissait alors des tubes dont le filament des lampes avait une inertie calorifique élevée telle la première lampe dont la consommation était de 0 amp. 72 environ.

Ces lampes convenaient parfaitement pour l'amplification haute ou basse fréquence. En détection, bien que plusieurs solutions aient

été proposées, on s'en tenait toujours à la détection par contact imparfait, la lampe quel que soit son montage ne donnant que de médiocres résultats sur une telle alimentation. On en arrivait donc à utiliser un ensemble aussi constitué : une ou plusieurs HF, cristal, une ou plusieurs BF.

Les auditions obtenues de cette

prochâ à de tels postes leur manque de sensibilité. Qu'il nous soit permis de ne pas partager cette manière de voir, car de nombreux exemples nous permettent de penser autrement.

Quoi qu'il en soit, l'apparition des lampes à chauffage induit a permis de faire un grand pas vers la solution de l'alimentation des postes sur le secteur alternatif. Aussi avons-nous cru bien faire en les utilisant sur un excellent montage que tous nos lecteurs connaissent : le Perfect. Nous avons choisi le montage le plus simple possible tout en gardant les avantages évidents de ce récepteur à succès. Toutes les améliorations apportées ont été étudiées en vue d'un rendement maximum tout en gardant une simplicité idéale de manœuvre. Quant à la présentation, il suffit de jeter un coup d'œil sur la vue avant pour constater que le Perfect II Secteur est le récepteur moderne par excellence dont la mise en route s'opère de la façon rêvée : tel un fer à repasser.

Nous allons promener nos lecteurs à travers les méandres du montage que nous avons étudié de telle sorte qu'il puisse être réalisé et utilisé par tous même par ceux qui ne disposent pas du courant du secteur. Nous expliquerons comment tout à l'heure.

Nous utilisons, ici (fig. 1) un système d'accord du genre Remartz à réaction électromagnétique fixe : son réglage a lieu par variation de champ électrostatique (manœuvre du 0,15/1.000 variable). L'antenne attaque la self à un point donné qui est exactement le tiers du bobinage : le primaire est compris entre ce point et la terre. Le secondaire est constitué d'une quantité de self double comprise entre le point supérieur ataquant la grille à travers le c. i. de 0,2/1.000 et la terre.

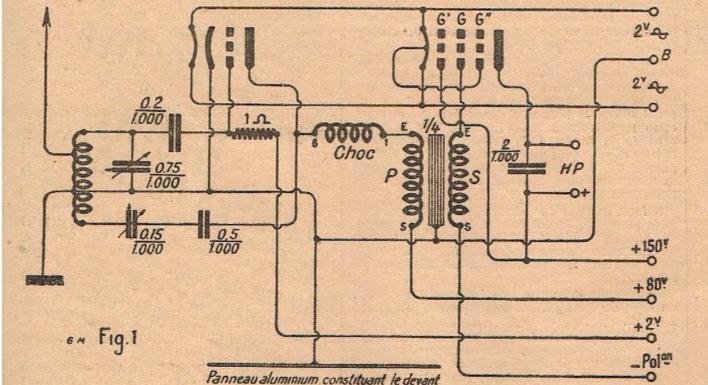


Fig. 1

Panneau aluminium constituant le devant

prochâ à de tels postes leur manque de sensibilité. Qu'il nous soit permis de ne pas partager cette manière de voir, car de nombreux exemples nous permettent de penser autrement.

Nous allons promener nos lecteurs à travers les méandres du montage que nous avons étudié de telle sorte qu'il puisse être réalisé et utilisé par tous même par ceux qui ne disposent pas du courant du secteur. Nous expliquerons comment tout à l'heure.

Nous utilisons, ici (fig. 1) un système d'accord du genre Remartz à réaction électromagnétique fixe : son réglage a lieu par variation de champ électrostatique (manœuvre du 0,15/1.000 variable). L'antenne attaque la self à un point donné qui est exactement le tiers du bobinage : le primaire est compris entre ce point et la terre. Le secondaire est constitué d'une quantité de self double comprise entre le point supérieur ataquant la grille à travers le c. i. de 0,2/1.000 et la terre.

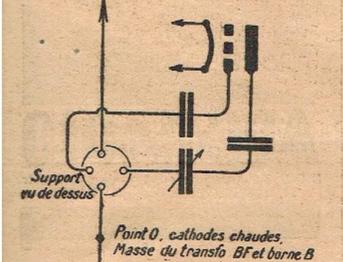
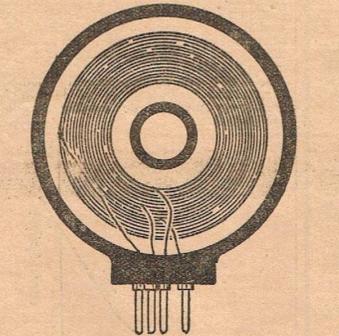


Fig. 2

manière étaient, hétons-nous de le dire absolument excellentes et exemptes de tout souffle si l'on avait soin de porter une certaine attention sur les points suivants.

Filtrage rigoureux du courant anodique par les valeurs de capacité suffisantes et densité de courant dans la self, largement calculée de fa-



Selfs utilisées.

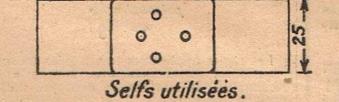


Fig. 3

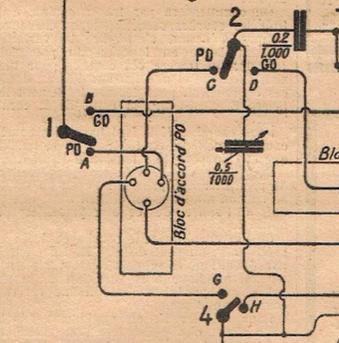


Fig. 4

ristique de grille. L'expérience nous a démontré qu'une résistance de 1 Mégohm et une capacité de 0,2/1.000 convenait particulièrement aux lampes employées.

Celles-ci, entendons celles que l'on choisira comme détectrice, devront être du type à chauffage indirect, c'est-à-dire posséder une cathode chaude émettrice d'électrons. Son support devra être spécial puisque 3 broches sont nécessaires à son fonctionnement. Il est bon de remarquer que le brochage n'est pas celui de la trigrille mais celui de l'umigrille avec une douille supplémentaire au centre. On peut utiliser comme support un support Jackson, mais si l'on veut utiliser des douilles sur une planchette d'ébonite, nous mettons en garde nos lecteurs contre l'emploi des douilles de 5 mm piles T.M. trop larges et inutilisables ici. Seules, celles de 3 mm sont acceptables.

La fuite des courants HF est empêchée par l'interposition d'une self de choc entre la plaque détectrice et l'entrée primaire du transfo BF : les courants de haute-fréquence se trouvent donc dirigés à travers le condensateur de réaction.

La self utilisée dans notre montage est un Astra : elle comprend trois enroulements à premier 1-2, le second 3-4, et le troisième 5-7 ; on les met en série en réunissant : 2 à 3 et 4 à 5. Il reste donc les bornes 1 et 6 qui constituent l'entrée et la sortie de la self : aucun sens, à ce sujet n'est à respecter.

La basse fréquence est constituée par une lampe bigrille et la liaison avec la détectrice se fait par l'intermédiaire d'un excellent transfo BF : en l'occurrence il a été utilisé l'Astra. Toutes les bornes trigrilles de puissance actuellement sur le marché peuvent être employées. Leur filament en permet l'utilisation sur l'alternatif non redressé, ce qui est le cas ici.

Enfin, le haut-parleur est inséré dans la plaque de cette lampe basse fréquence que l'on porte à une tension de 150 volts environ.

Il convient de dire quelques mots sur les bobinages employés : ce sont deux doubles fonds de panier, d'un petites ondes, l'autre grandes ondes : le premier de 60 spires avec prises de 20 en 20 spires ; on a donc 3 fractions de 20 spires. Le second de 200 spires avec prise à 60, à la 180, ce qui fait deux fois 60 spires ; les 80 spires restantes servent à la réaction. Le fil utilisé dans les deux bobines est du 4/10e. Ces selfs étant montées dans un boîtier sur 4 broches disposées selon le modèle des lampes nécessite un repérage des broches : la figure 2 représente les connexions à faire au support destiné à recevoir la self.

Les bobinages Astra utilisés par nous et conseillés afin d'obtenir un récepteur parfait, sont représentés par la figure 3 ; on voit comment se présente le brochage : les deux selfs P.O.,

G.O. doivent être chacune sur leur support respectif : un inverseur tétrapolaire à deux directions est utilisé pour passer de petites ondes à grandes ondes. La figure 4 explique clairement le montage tel qu'il est réalisé avec chacune des 4 lames se dirigeant, pour P.O. : 1 sur A,

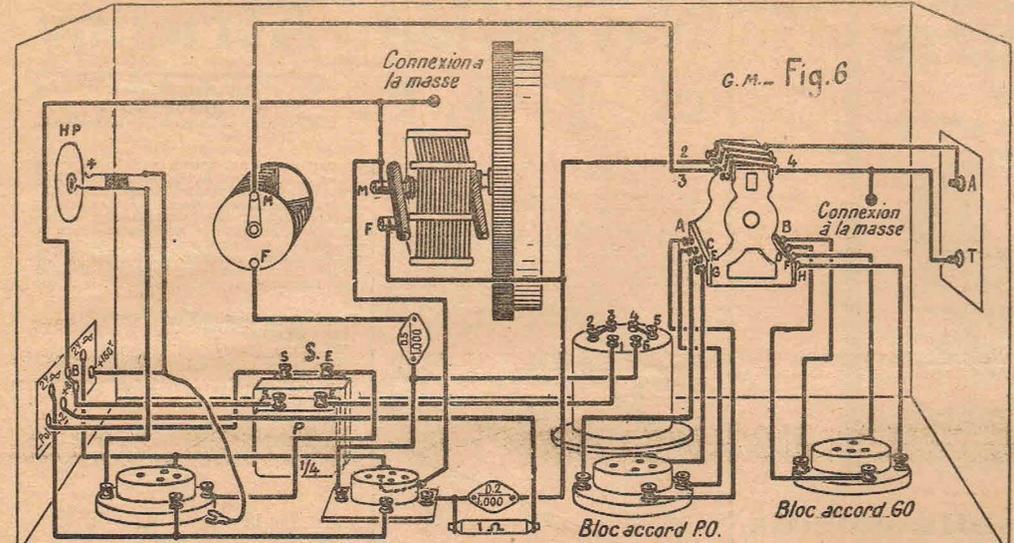


Fig. 6

Bloc accord P.O.

Bloc accord 60

2 sur C, 3 sur E et 4 sur G. Pour G.O., 1 sur B, 2 sur D, 3 sur F et 4 sur H.

Nous n'avons pas oublié ceux qui n'ont pas le courant alternatif mais qui désirent monter un tel poste pour le jour prochain ou, comme tant d'autres, ils auront enfin le courant à domicile : la figure 5 indique comment disposer et brancher les batteries d'alimentation pour que ce poste fonctionne comme tous les autres sur accumulateurs.

Le bloc d'alimentation totale donné dans le dernier numéro permet l'alimentation directe de ce poste qu'il suffit de brancher borne à borne.

Ces bornes se présentent très exactement comme celles de la figure 5 comme on peut le voir en se reportant au Haut-Parleur de la semaine dernière.

Enfin, de manière à ce que tous nos lecteurs, même les nouveaux venus à la T.S.F. puissent sans cause possible d'erreurs monter ce schéma,

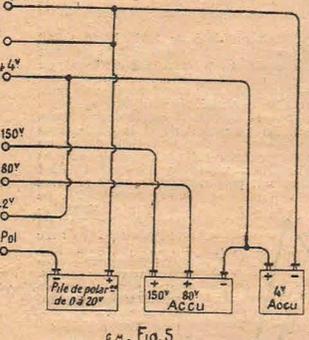


Fig. 5

nous apportons à notre réalisation la petite innovation que représente la figure 6 : c'est la vue du poste même tel qu'il se présente par l'arrière : les connexions sont faites schématiquement sans souci de la perspective mais uniquement dans le but de montrer clairement le chemin suivi par les connexions.

Par un erreur de dessin sur la fig. 6, le support de la détectrice est figuré comme celui d'une bigrille, mais il faut le voir tel qu'il est, avec un brochage d'umigrille et une douille centrale supplémentaire. (Voir plan ci-dessous.)

Nous avons utilisé avec un plein succès la Tungstane A.G. 4.100 en détectrice. En BF, toute excellente trigrille peut être adoptée. Ajoutons que la Métal DW 1505 convient également à l'étage détecteur.

Ne pas oublier que certains types de ces lampes fonctionnent sous 2 volts : il sera donc bon dans ce cas, d'utiliser un transfo donnant ce voltage au secondaire.

### MATERIEL UTILISE

- 1 coffret métallique Brougnon 400x220x200.
- 1 condensateur variable 0,75 Wireless à tambour.
- 1 condensateur variable 0,15 Wireless de réaction.
- 1 inverseur tétrapolaire à 2 directions Wireless.
- 2 selfs Astra P.O., G.O.
- 1 self de choc 6 bornes Astra.
- 1 transfo BF Astra.
- 3 supports umigrille « Radio-Universel ».
- 1 support à 5 broches « Jackson ».
- 1 jack 2 lames « Savoy-Radio ».
- 1 résistance 1 mégohm.
- 1 condensateur fixe 0,2/1000.
- 1 condensateur fixe 0,5/1000.
- 1 condensateur fixe 2/1000 pour le H. P.
- Douilles et décolletage « Savoy-Radio ».

Géo. MOUSSERON.  
Opérateur radiotélégraphiste de 1<sup>re</sup> classe de la Marine Marchande.

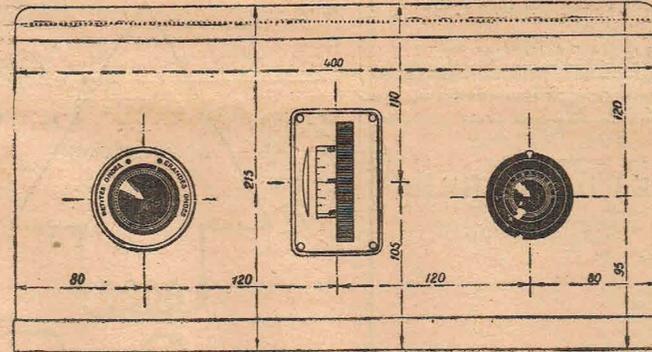
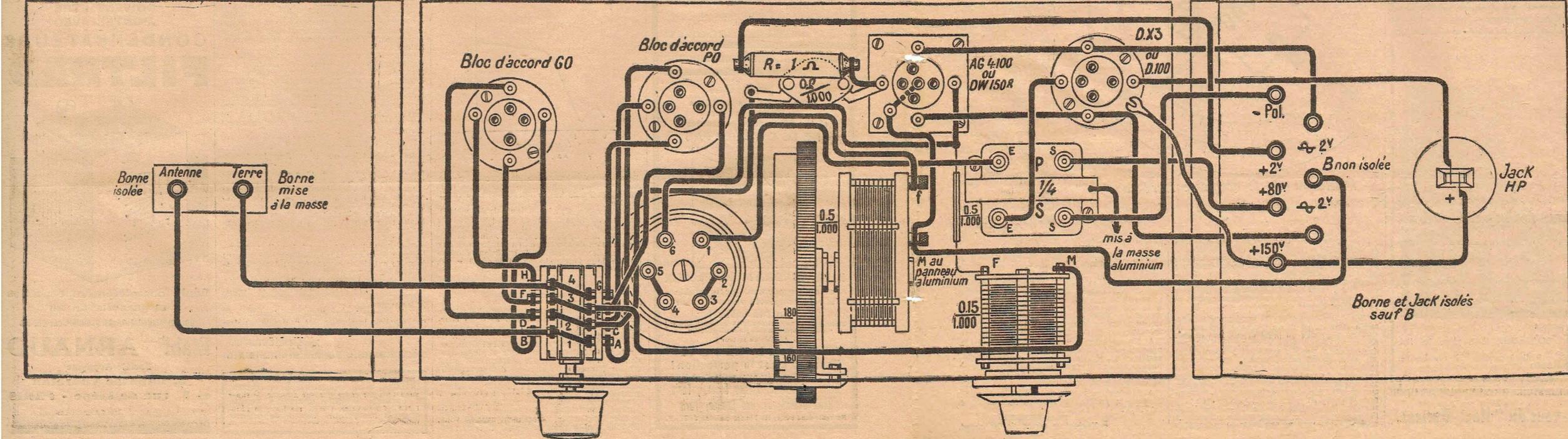


Fig. 7



Pour alimenter le PERFECT II sur secteur, utilisez le BLOC D'ALIMENTATION



Les pièces qui ont servi à réaliser ce montage sont en vente à :

SAVOY-RADIO  
24, boul. Jules-Ferry, à Paris

HALTE !  
Amateurs, vous trouverez dans nos magasins toute la gamme des appareils, récepteurs de QUALITE construits dans nos ateliers, ainsi que des pièces détachées et accessoires des meilleures marques. Phonographes électriques et Disques. Renseignements sur tous les montages décrits dans ce journal. Mise au point, réparation et dépannage. REVENDEURS, ELECTRICIENS, constructeurs-nous. GROS et DÉTAIL. Magasins ouverts le Dimanche.

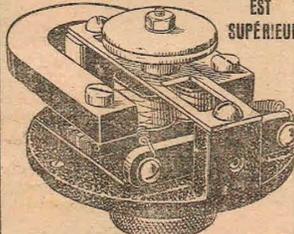
RADIO-VAUGIRARD  
201 r. de la CONVENTION

RÉALISATION DU LE PERFECT II SECTEUR

AVIS IMPORTANT  
Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont livrées, après contrôle technique, par la Société ARC-RADIO. Pour éviter tout doute, contactez résolument tout matériel non contrôlé et rar conséquent, de valeur incertaine. Notre matériel porte l'estampille du contrôle technique ARC-RADIO, ce qui nous permet de vous donner une garantie de bon fonctionnement pour ce schéma. Si ce montage ne vous donnait pas les résultats indiqués dans l'article descriptif, nous le révisons à nos frais. Tous renseignements techniques gratuits, devis détaillé sur demande, 0 fr. 50.

ARC-RADIO  
24, RUE des PETITS-CHAMPS - PARIS

PLEX. PLEX.. PLEX.!! TRIPLEX

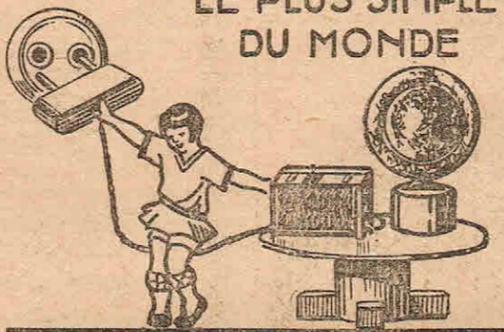


CIB - 105, rue Haxo, Paris  
Représentants demandés

TOUTES LES PIÈCES nécessaires à la réalisation de ce montage sont en vente aux Établissements RADIO-SOURCE  
82, Avenue Parmentier, PARIS  
DEVIS SUR DEMANDE

# PHILIPS

LE POSTE  
LE PLUS SIMPLE  
DU MONDE



UNE PRISE  
DE COURANT  
ET C'EST TOUT!

En vente aux Etablissements  
**RADIO-GLOBE**

9, Boulevard Magenta - PARIS

VENTE A CRÉDIT - PRIME A TOUT ACHETEUR

GRANDE VENTE RECLAME

Pile "EVERBEST" garantie Bloc 45 volts : 18 frs. - Bloc 90 volts : 35 frs  
Triple capacité, super... 90 frs

Accus 4 volts celluloid 10/15 AH : 39 fr.; 20/30 AH : 49 fr.; 30/45 AH : 61 fr. -  
Accus bac verre 4 volts : 36 AH : 68 fr. - Cadre 4 enroulements : 125 fr. -  
Même cadre avec ténacité : 140 fr. - Moteurs de diffuseurs depuis 20 fr. - Mo-  
teurs toutes marques : Prix imbattables. - Inverseurs bipolaires nickelés :  
2 fr. 50. - Voltmètre poche 2 lectures : 20 fr. - Voltmètre à poussoir à enca-  
strer : 28 fr. - Casques 2.000 ohms : 22 fr. 50 - Chargeur automatique au tan-  
tale pour 4 volts : 58 fr. - Supports lampe bakélite : 2 fr. 75. - Rhéostats B.  
C. bouton américain : 6 fr. - Condensateur variable square law 5/1000 :  
16 fr. 50. - Condensateur square law démultiplié garanti : 25 fr. - Cadran  
démultiplié : 15 fr. 75. - Mandrin ébonite pour M. F. : 5 fr. - Ebonite pre-  
mière qualité découpée à la demande.

Ouvert sans interruption t. l. jours dimanches et fêtes compris. Exp. imméd. en Province

## A LA SOURCE DES INVENTIONS

55, Boulevard de Strasbourg - PARIS

### SPÉCIALITÉ DE PIÈCES DÉTACHÉES

POSTE 3 LAMPES, très sélectif, réception en haut-parleur, nu : 475 fr. Complet : 875 fr.



POSTE SUPER 6 LAMPES, « Marque Lemonzy », ré-  
ception très pure de toutes les stations européennes, sé-  
lectivité incomparable, nu, 700 fr. Complet avec acces-  
soires 1er choix, lampes « Radiotechnique », diffuseur  
« Musicalpha », cadre luxe, accus 4 volts, 40 ampères  
effectifs, pile 80 volts, grande capacité. Livré avec fiche  
de garantie et instructions : 1.350 francs.

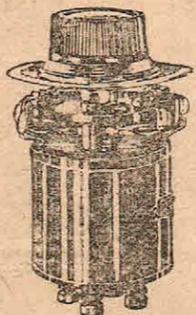
INSTALLATION GRATUITE PARIS-BANLIEUE

Maison spécialisée en radio, photo, jouets scientifiques, petite mécanique d'amateur de-  
puis 1912. Maison ouverte dimanches et fêtes sans interruption de 8 h. 1/2 à 19 h. 1/2,  
démonstr. spéc. le jeudi soir de 21 h. à 23 heures. Demandez catalogues et devis récla-  
mes pour notre poste Super 6 lampes.

## OSCILLATRICES TOUTES ONDES

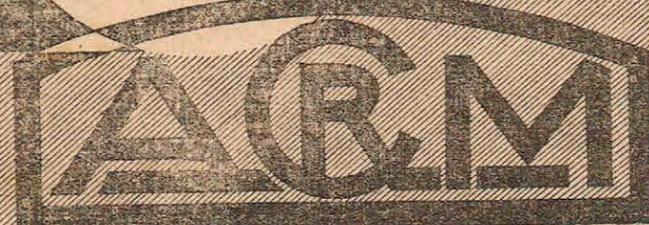
KO.7C  
KO.8C

FOUR TOUS  
SYSTÈMES  
DE CHANGEUR  
DE FRÉQUENCE  
POUR TOUTES  
LAMPES  
COMMUTATION  
SIMULTANÉE  
CADRE ET  
HÉTÉRODYNE  
DISPOSITIFS BREVETÉS  
S.G.D.C.



NOTICES N° 3, 4, 14

35, rue MARCELIN  
BERTHELOT  
MONTROUGE (SEINE)  
TEL. ALESIA 00-76



A PARIS En vente partout

LYON : Delor, 9, rue Boissac.  
MARSEILLE : Cassan, 171, rue de Rome.  
BORDEAUX : Comptoir T.S.F. du Sud-Ouest,  
5, rue Castéja.

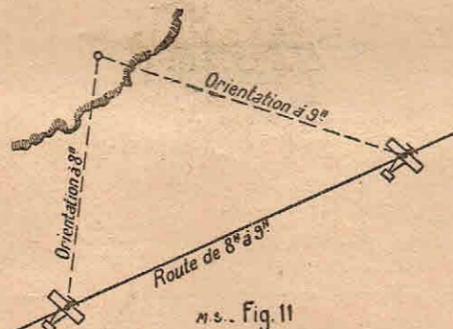
LILLE : Modern-Télé, 10-12, place des Rei-  
gnaux.  
NANTES : Radio-Armorique, 23, rue Racine.  
ROUEN-RADIO, 53, rue aux Juifs.

# Navigation Aérienne et T. S. F.

Voir les deux derniers numéros

Maintenant il y a d'autres applications inté-  
ressantes de ce principe : savoir sur l'avion  
même. En effet quand l'appareil est un peu  
important il est possible d'installer un cadre à  
bord même un cadre orientable. Sinon on in-  
stalle un cadre fixe bobiné autour de la carcasse  
même à l'appareil et dans le plan longitudinal  
et c'est en orientant l'appareil entier qu'on fait  
tourner le cadre. De toute façon on sait la di-  
rection dans laquelle vient une émission. Dans  
ce cas c'est l'opération à bord qui écoute succes-  
sivement deux postes quelconques qui n'ont pas  
besoin d'être des gonios ni des cotiers. Il suffit  
que ce soient deux postes qu'il peut identifier

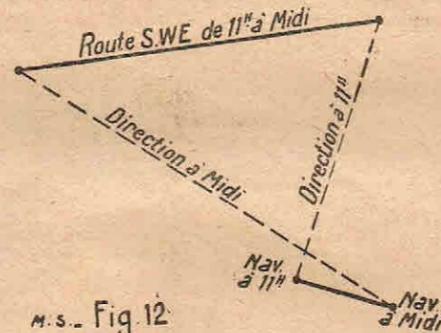
gré tout avec une antenne il entendra l'alphabet  
défiler et au cours d'une minute il aura deux  
extinctions et deux renforcements : ici ce sont  
les renforcements qui seront sensibles surtout :  
Par exemple c'est la lettre M qui sera la plus  
forte. Il saura qu'à M correspondra S.S.E. Il  
sait donc qu'il est dans le S.S.E. du phare. Dès  
lors les méthodes ci-dessus se continuent. Il y a  
encore mieux. Je lisais en 1912 dans la « Lecture  
pour Tous », un reportage anticipé : traversée



M.S. Fig. 11

sur la carte. Dans ce cas c'est lui qui trace sur  
sa carte le même triangle. Même parfois il se  
peut qu'il n'ait qu'une station à portée; dans  
ce cas, il en fait deux en l'écoutant par exem-  
ple à une heure d'intervalle. Si il sait la route  
qu'il a franchie durant cette heure, en grandeur  
et en direction il peut encore reconstituer le  
triangle. Il y a même plus :

Il se peut que l'unique station dont il dispose  
soit un navire qui est comme lui en plein mi-  
lieu de l'océan. Il en est par exemple à 200 km.  
grossièrement, il le repère une première fois, lui  
parle et lui demande son point. Puis une heure  
après il lui reparle, lui demande la route qu'il a  
fait depuis et repère encore sa direction. Il sait  
donc alors sur la carte les deux positions du  
navire, lui-même sait sa route estimée durant  
cette heure. Il a par exemple fait 160 kilomè-  
tres dans l'intervalle, direction S-SO-W. On voit  
qu'il reconstitue aisément son triangle de posi-  
tion.



M.S. Fig. 12

Paris-New-York en dirigeable. On citait le sys-  
tème de navigation. Dans la cabine des cartes il  
y a deux appareils qui reçoivent des ondes de  
T.S.F., l'un de Paris, l'autre de New-York et  
chacun d'eux a une aiguille qui indique automa-  
tiquement la direction d'où viennent les ondes.  
On sait donc à tout instant les directions où se  
trouvent, sur la carte, ces deux points. On n'a  
donc qu'à tracer sur la carte deux coups de  
règle l'un par Paris, l'autre par New-York et  
leur point de rencontre donne la direction du  
dirigeable.

L'article était antidaté de 1932. Il ne s'était  
pas trompé car depuis deux ans déjà la boussole  
Hertzienne existe et on commence à l'appliquer  
aux aéronefs. Elle est basée sur un fait simple :  
quand un récepteur directionnel reçoit une onde  
d'une certaine intensité, suivant une direction  
qui n'est pas la bonne, il reçoit encore main-  
plus faible. En un mot il reçoit la composante  
de l'onde suivant sa direction et il donne un  
signal proportionnel à cette composante. Si vous  
mettez à côté un récepteur directionnel dont  
l'orientation soit perpendiculaire, vous recevrez

l'autre composante, de  
sorte que si vous ap-  
pelez A l'angle de  
l'onde incidente avec  
la direction du pré-  
mier récepteur vous  
aurez les deux compo-  
santes :

$$V1 = V \cos A$$

$$V2 = V \sin A$$

Une fois ces ondes  
détectées et traduites  
en courant continu, en-  
voyez les deux cour-  
ants dans deux élec-  
tros à angle droit, ils  
y créeront des aiman-  
tations proportionnelles  
à  $\sin A$  et à  $\cos A$ .  
Par suite une aiguille  
mise au centre s'orien-  
tera par rapport aux  
axes des aimants dans  
l'angle A. Ainsi donc  
sur un cercle gradué  
l'aiguille va vous don-  
ner la direction du  
poste émetteur. Plus  
besoin de cadre mo-  
bile : deux cadres fixes  
dans le système Bellini.

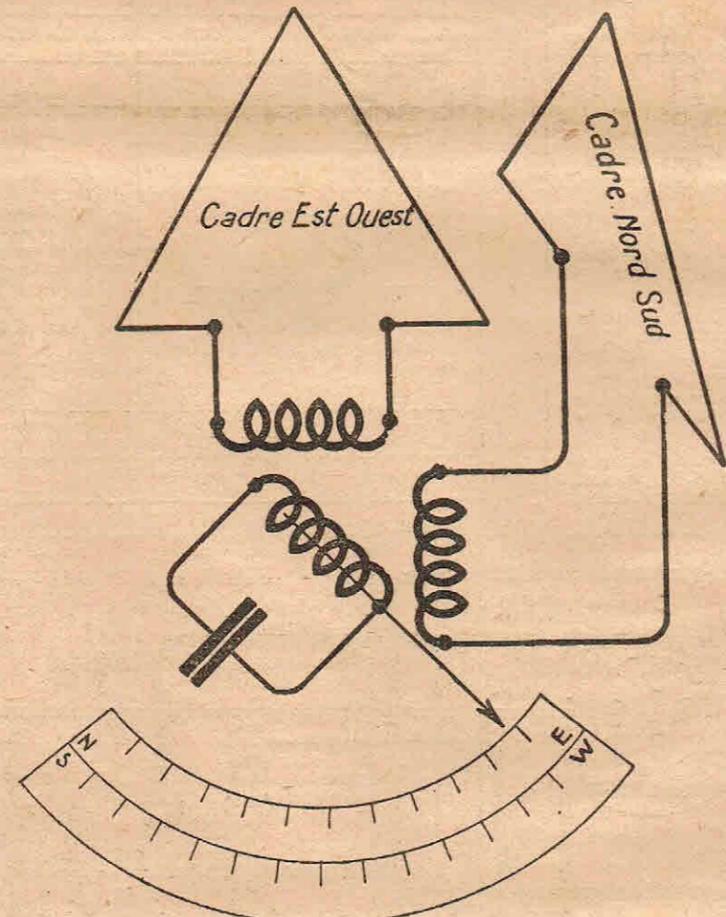
Et ce n'est pas tout :  
ceci a sa réciproque.  
Si vous voulez avec  
une paire d'antennes  
directionnelles fixes,  
l'une N.S., l'autre E.W.,  
émettre dans une di-  
rection donnée, vous  
n'avez qu'à envoyer  
au moyen d'un vario-  
mètre une composante  
HF à l'une et l'autre  
composante à l'autre.  
On voit que pour faire  
un phare tournant, ce  
n'est pas difficile : c'est  
le rotor du variomètre  
qu'on fera tourner.

Enfin depuis quelque  
temps nous avons des  
systèmes de guidage et  
de signalisation aux  
approches des terrains  
d'atterrissage tel le ca-  
ble qu'on appelle à  
tort câble de... un tel,  
car ce sont les Alle-  
mands qui en 17 Fon inventé et adapté à la  
rentrée du port de Königsberg : un câble de  
18 km. était immergé dans le chenal et par-  
couru par du 800 périodes. Selon qu'on s'en  
écartait de 15 mètres seulement on enten-  
dait beaucoup moins fort à l'écouteur (relié à  
un vulgaire ampli de TPS). Cette invention  
prise par notre service d'espionnage fut confiée  
à mettre au point au monsieur en question  
atque on donna, des aides, des marins, un  
navire et un crédit comme la guerre savait en  
fournir, plus même, un joli ruban.

A l'heure actuelle cette méthode est, dis-je,  
mise au point, perfectionnée, combinée avec les  
systèmes de phares tournants et donne pour  
l'approche des terrains une méthode sûre et  
extrêmement intéressante, mais ce n'est pas de  
la navigation au long cours.

A l'aéronef en pleine route il ne reste que :  
l'estime, la météo., l'astronomie (mécanifiée) et  
la T.S.F.

Marc SEIGNETTE,  
Navigateur aérien de 1<sup>re</sup> classe.



Principe de la boussole Hertzienne

M.S. - Fig. 13

Déjà en 21 la SFR avait établi sur les côtes  
de la Manche et dans certains endroits délicats,  
Pertuis d'Antioche, Pertuis de Ré, Passe de Noir-  
moutier, Entrée de Royan, des postes émetteurs  
qui s'identifiaient par le signal qu'ils émet-  
taient (une lettre en amortie sur une certaine  
note et avec une certaine cadence). On les ap-  
pelaient déjà Radio-Phare, nom qui faisait sourire et  
ils jouaient le rôle ci-dessus.

Mais il y a mieux. En 24 la Marconi inaugu-  
rait à Incheik un phare tournant Hertzien. Ce  
système a été mis au point et amélioré et s'est  
développé surtout dans les mers du Nord, fré-  
quentes en brumes. Un système rayonnant dirigé  
(un assez grand cadre) tourne, en envoyant  
toute une série de lettres, à raison d'une à cha-  
que quart de vent. On met des lettres simples  
aux points cardinaux et d'autres moins simples  
aux quarts. Ainsi on va tourner à 1 tour-mi-  
nute. En passant sur Nord on émettra zéro (.....)  
sur Nord Nord-Est on émettra R (-), sur Nord-  
Est une autre lettre, etc. Le navire qui passe à  
distance de là peut ne pas avoir de cadre. Mal-

mands qui en 17 Fon inventé et adapté à la  
rentrée du port de Königsberg : un câble de  
18 km. était immergé dans le chenal et par-  
couru par du 800 périodes. Selon qu'on s'en  
écartait de 15 mètres seulement on enten-  
dait beaucoup moins fort à l'écouteur (relié à  
un vulgaire ampli de TPS). Cette invention  
prise par notre service d'espionnage fut confiée  
à mettre au point au monsieur en question  
atque on donna, des aides, des marins, un  
navire et un crédit comme la guerre savait en  
fournir, plus même, un joli ruban.

A l'heure actuelle cette méthode est, dis-je,  
mise au point, perfectionnée, combinée avec les  
systèmes de phares tournants et donne pour  
l'approche des terrains une méthode sûre et  
extrêmement intéressante, mais ce n'est pas de  
la navigation au long cours.

A l'aéronef en pleine route il ne reste que :  
l'estime, la météo., l'astronomie (mécanifiée) et  
la T.S.F.

En écrivant aux annonceurs, référez-vous du "Haut-Parleur"

# Un bon diffuseur à peu de frais

Comment un de nos lecteurs a utilisé le moteur que nous donnons en prime

Monsieur le Directeur,

Lorsque je vous ai remercié pour l'excellente qualité du moteur que vous donnez en prime, j'ai joint un vague croquis pour vous indiquer sommairement la façon dont je l'avais monté. J'étais très loin de soupçonner l'intérêt que porteraient les amateurs à cette réalisation, autant que je puis en juger par les lettres reçues. Je vous adresse donc aujourd'hui quelques détails de construction qui m'ont été demandés par quelques-uns de vos lecteurs. Il va sans dire cependant que je reste à la disposition de tous les confrères sans-filistes qui jugeront quelque éclaircissement nécessaire.

Le principe de ma membrane réside dans la multiplicité des cônes coffrant chacun certaines notes du registre et les empêchant de se court-

caoutchouc collés sur les panneaux de contreplaqués qui la supportent.

Quant à sa réalisation, elle est des plus simples et peut se diviser en trois parties.

- 1° Membrane proprement dite ;
- 2° Panneaux supportant la membrane et l'ensemble du moteur ;
- 3° L'ensemble du moteur.

La première partie de la construction qui est de beaucoup la plus délicate a été réalisée avec du papier dite « Pâte à registre » d'assez fai-

bles cônes assemblés et dont le rôle est de coffrer les sons aigus. On peut d'ailleurs distinguer sur le dessin les deux petits cônes d'aluminium qui servent à fixer la membrane sur la tige vibrante du moteur et le départ du cône destiné à la propagation des sons graves. La figure 3 montre la façon de monter la figure 2

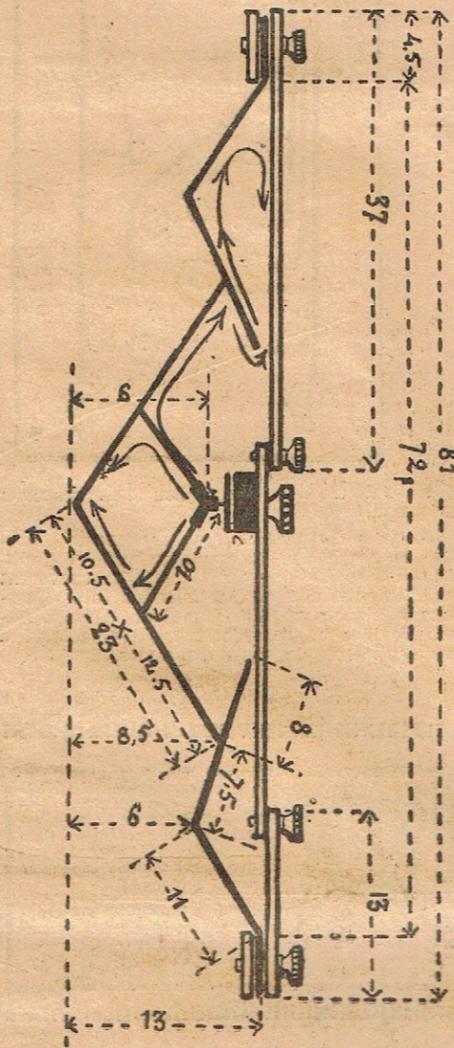


Fig 1

circuler l'une l'autre ; d'où le nom de « Multi-cône » qui lui a été décerné par un de mes amis qui a réalisé un montage analogue avec un vieux moteur de haut-parleur à cornet qui ne lui avait jusqu'alors donné que des sons de trompette. Le cône initial sur lequel est branché la tige transmettrice de vibrations émet sur les deux faces tous les sons du registre qui peuvent lui être communiqués par le moteur, il s'agit donc de les sélectionner afin qu'aucune fâcheuse rencontre ne leur permette de se nuire, en leur donnant cependant la plus grande facilité de se propager afin qu'ils se rendent audibles dans les meilleures conditions. En suivant sur la figure 1 la marche des vibrations sonores émises par le moteur, on peut voir que parmi les sons qui vibrent sur la face interne du cône initial, seuls les sons aigus peuvent se faire entendre, les sons graves étant gênés dans leur développement par l'exiguïté de la membrane. Au contraire, la face externe prolongée par un second cône forme un appel naturel pour la propagation des sonorités graves ; et même les notes tout à fait graves telles celles émises à coups sourds par la grosse caisse ou avec l'ampleur sonore de la contrebasse, peuvent encore faire vibrer le dernier bourrelet de la membrane formée lui aussi par des cônes tronqués ; cependant le but principal de celui-ci est surtout d'agir avec l'aide des panneaux de bois contreplaqué sur lesquels est fixé la membrane comme une caisse de résonance.

Ainsi conçue, ma membrane détache nettement chaque instrument de l'orchestre sans les empêcher de vibrer à l'unisson après leur émission mais en leur évitant de se court-circuiter pendant qu'ils émettent.

Un tel ensemble, à l'encontre de certains diffuseurs dont la membrane vibre seule à l'intérieur d'une chambre qui étouffe les sons et les rend cavernaux, est entièrement vibrant, tout comme un violoncelle. On peut aisément s'en rendre compte en posant la main en un point quelconque de l'appareil ce qui permet de percevoir les vibrations et altère profondément l'audition. Cette extrême sensibilité nécessite un bon isolement de tout contact avec un corps étranger pouvant nuire au sons propres de la membrane, de là une grande difficulté pour sa fixation. La combinaison idéale serait évidemment de la voir tenue dans l'espace sans autre artifice, mais pratiquement le procédé le plus simple consiste à la suspendre tout comme un tableau en lui donnant une très légère inclinaison et en évitant que sa base touche le mur au moyen de deux morceaux de



Fig 2  
boite coffrant les sons aigus

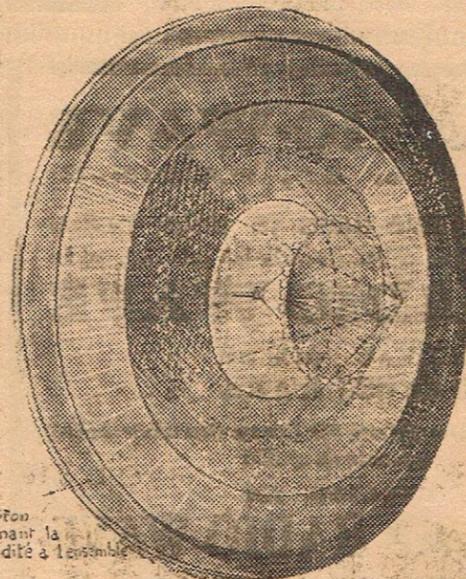
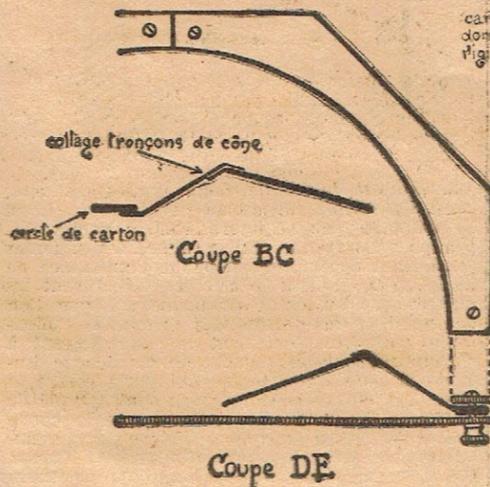


Fig 3

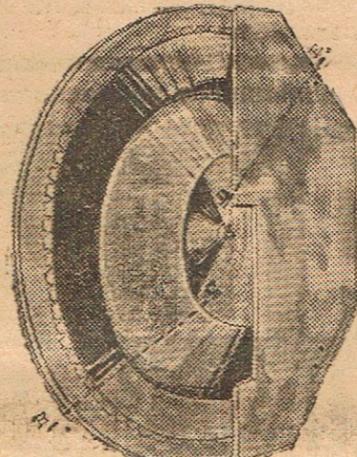


Fig 4

ble épaisseur (les 500 feuilles 44x 56 pesant 14 kilogr.) verni sur les deux faces avec un vernis à base de résine blanche, huile de lin cuite et essence de térébenthine connu sous le nom de « vernis à caisse » (qualité la plus fine). La membrane terminée doit être semi rigide et conserver une assez grande souplesse analogue à celle de la peau de gant faiblement tendue ou à celle d'une peau de tambour détendue. Les différents cônes sont réunis, au moyen d'une colle adhérent fortement sans faire épaisseur, en coupant leur base en forme de dents ainsi que le montre la coupe BC et la figure 2. Cette dernière figure représente une vue en perspective par l'intérieur de la boîte formée de

sur le bourrelet extérieur de la membrane dont le pourtour est collé toujours par le même procédé sur un grand cercle de carton formé de plusieurs arcs de cercles disposés sur deux rangées en épaisseur en alternant les tailles et dont l'épaisseur totale est de 2 à 3 millimètres.

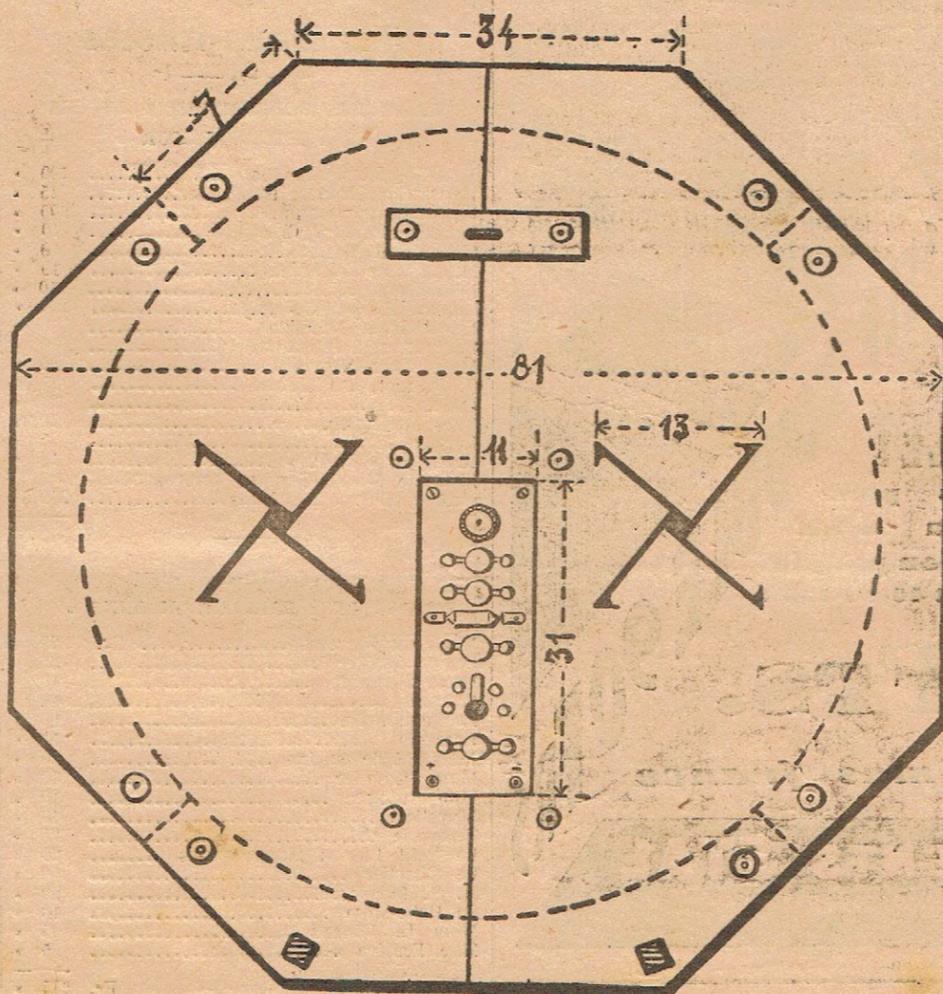
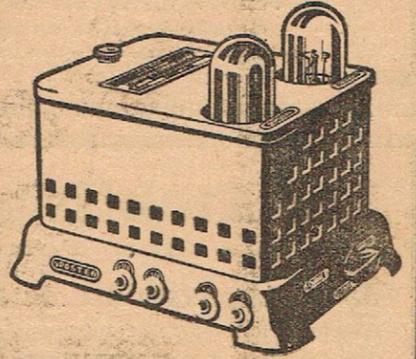


Fig 5

.. UNE INNOVATION ..  
DANS L'ALIMENTATION  
des BATTERIES de T.S.F.



Le redresseur de courant  
**TUNGAR BIVOLT**  
(Brevets Thomson)  
permet la recharge simulta-  
née des batteries de 4  
et 120 volts ;

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

**PILE FÉRY**  
CONSTANCE  
DEPOLARISATION PAR LAIR  
ECONOMIE  
**PILE SÈCHE G.G.P.**

34, Boulevard de Vaugrard, PARIS (XV<sup>e</sup>)  
Tél. : Invalides 50-04, 50-05, 50-06, 50-14

**RHÉOSTAT**  
**POTENTIOMÈTRE**



**RIBET ET DESJARDINS**  
10, RUE VIOLETTA, PARIS

# RADIO ROBUR

Métro : Parmentier et Couronnes

11, rue des Trois-Couronnes, 11

Autobus B.C. et A.V.

## Quelques articles réclame :

Cadre, 125 fr. — 4 enroulements, 140 fr. — Postes 6 lampes, 500 fr. — 3 lampes, 300 fr. Lampes micro métal, 12 fr., puissance, 15 fr., toutes marques, 25 fr. 50. — Accu 80 volts, 2 Amp., 95 fr., 4 volts Bac-Verre, 20 Amp., 60 fr., 30 Amp., 70 fr., 45 Amp., 90 fr. — Piles 45 volts, 17 fr., 90 volts 33 fr., Super, 65 fr. — Casque 2000 ohms, 22 fr. —

Toutes pièces pour les réalisations du Haut-Parleur et autres publications.

Revendeurs - Électriciens - Monteurs - Professionnels

- - demandez nos conditions introuvables ailleurs - -

Expéditions en province tous les jours. — Réponses aux lettres contre 1 franc en timbre.

Ouvert de 9 heures à 21 h. 30 tous les jours, Dimanches et Fêtes

## Les Etablis<sup>ts</sup> RADIO-WAVE

45, rue des Tournelles, 45, PARIS-3<sup>e</sup>

dans l'impossibilité de satisfaire dans le délai prévu le nombre formidable de demandes qui ont suivi l'annonce de la vente réclame du

## DIFFUSEUR RADIO-WAVE

EN PIÈCES DÉTACHÉES AU PRIX DE  
450 francs au lieu de 695 francs

prolongent exceptionnellement cette vente jusqu'au 10 Mars dernier délai

Voir tous détails dans notre annonce du n° 233

CE DIFFUSEUR UTILISE LA

## Membrane Duophragme RADIO-WAVE

la seule qui puisse rendre toutes les fréquences musicales puisqu'elle se compose d'une membrane pour les notes basses et d'une membrane pour les notes aigües

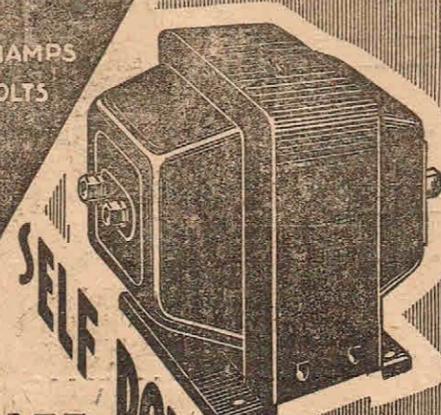
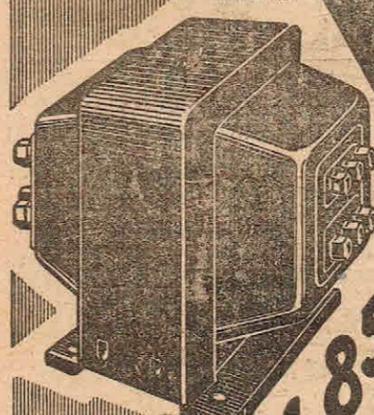
Le DIFFUSEUR RADIO-WAVE fonctionne sous n'importe quelle puissance, sur T.S.F. et Pick-Up  
NOTICE SUR DEMANDE

# STAL

## TRANSFORMATEURS & SELFS

### POUR TENSION PLAQUE

DEBIT REDRESSE  
45 MILLIAMPS 160 VOLTS  
OU  
35 MILLIAMPS  
200 VOLTS



TRANSFO 85 FRs

SELF DOUBLE 90 FRs

COMPLET  
de pièces pour  
réalisation d'un  
appareil tension plaque  
avec valve donnant 40-80-120 v.

## 360 Frs.

Notice et Schémas franco

## ETABLISSEMENTS STAL

68 RUE DU ROCHER PARIS-8<sup>e</sup>

Le carton employé doit être spongieux et donner un peu l'apparence du feutre, il est destiné à donner de la rigidité à l'ensemble et par sa nature réfractaire aux vibrations à limiter la propagation des sons. La membrane proprement dite est terminée ; elle doit être suffisamment solide pour se tenir par elle-même et être manipulée, avec prudence toutefois, sans risquer aucune déformation.

2° Passons maintenant à la description du panneau de contreplaqué dont le rôle consiste à soutenir la membrane et à vibrer à l'unisson avec elle fermant ainsi caisse de résonance. Ce

servi, précédé d'un filtre modulateur (figure 6) le tout monté sur une plaque d'ébonite et assemblé sur les panneaux de contreplaqué au moyen de bornes toujours démontables à la main.

Quant aux dimensions, celles que j'ai adoptées après plusieurs essais sont notées sur les figures 1 et 3 et mes imitateurs voudront bien tenir compte qu'il ne s'agit là que de croquis cotés et non de dessins à l'échelle ; ces cotes portées sont donc **seules rigoureusement exactes**. Ces mesures ne sont certes pas immuables mais ne peuvent guère être diminuées

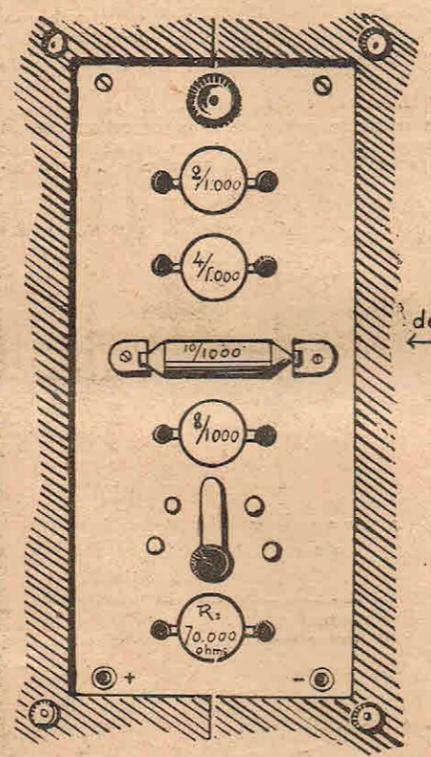
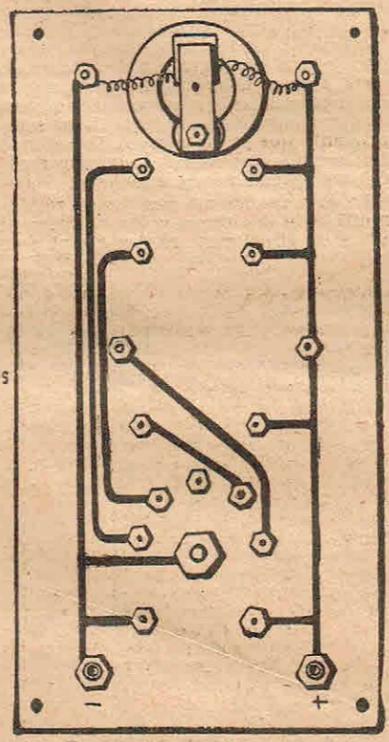


Fig 6. I

dessus  
dessous



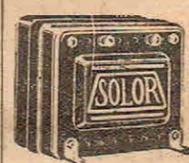
panneau est formé de deux parties distinctes dont l'ensemble est donné par la figure 5 et le montage par la figure 4 et la coupe DE. On peut remarquer sur la figure 5 des fentes de formes décoratives affectant l'apparence de la lettre X et dont le but et l'utilité sont les mêmes que les ouïes en forme d'S que l'on trouve dans les caisses des violons et violoncelles ; on voit également le piton servant à l'accrochage et les taquets de caoutchouc isolants la base du diffuseur qui porte contre le mur. Des cintres enjoliveurs en contreplaqué de la forme donnée par la projection de la coupe DE et destinés à masquer la liaison de la membrane avec les panneaux sont disposés à l'avant du diffuseur. On aura la précaution de faire tous ces assemblages à l'aide de bornes dévissables à la main de manière à pouvoir enlever facilement l'un ou l'autre des panneaux afin de régler aisément la place de la membrane entre les panneaux et les enjoliveurs au moyen de la vis de serrage agissant sur la tige du moteur (voir coupe DE et fig. 1).

3° Reste enfin la dernière partie de la réalisation : l'ensemble du moteur. Ainsi que je l'ai indiqué précédemment c'est le moteur prime de l'abonnement d'un an au journal qui m'a

et en tout cas, il y aurait lieu d'en respecter les proportions.

Voici donc exposé le plus succinctement possible la réalisation de ma membrane « Multi-cône ». J'espère que vos lecteurs y trouveront les éléments donnant satisfaction aux questions qu'ils m'ont fait l'honneur de m'adresser. Veuillez croire, Monsieur le Directeur, à mes sentiments les plus distingués.

P.-L. MENON.



Les éléments SOLOR-OXYD à oxyde de cuivre sont les véritables éléments Oxymetal-Westinghouse qui permettent l'alimentation complète sur alternatif des postes de TSF sans piles ni accus.

Envoi gratuit contre enveloppe timbrée de Verrix-Solor-Revue n° 69 et 70 contenant schémas - prix et tous renseignements.  
LEFEBURE & Cie, 64, Rue Saint-André-des-Arts - PARIS 6<sup>e</sup>

## Souscription pour le Petit Lit Blanc des Sans-filistes

### LISTE DES SOUSCRIPTIONS REÇUES AU « HAUT-PARLEUR »

Jean-Gabriel Poincignon	100	»
Henri Loubinou, à Rueil	15	»
Un auditeur inconnu	200	»
Labbaye Paul, à Charolles	10	»
Michelle et Manon	10	»
M. et Mme Duchaine	10	»
Beloutrade	10	»
Lebeau, Ets « Sol »	100	»
Les amis de Michelle	10	»
Paul Bayr, à Rambouillet	10	»
M. et Mme Négrini	20	»
G. Honnet, à Ploërmel	5	»
Cadet	10	»
Yves Perdriau	10	»
Lepoit	5	»
R. L. au « H.P. »	10	»
Liste de M. A. Gandon, correspondant du « H.P. » à Orléans	310	50
	840	50

### LISTE COMMUNIQUEE PAR LE « PARLEUR INCONNU »

X... du Perreux	Fr.	20	»
Peggy Stalker		20	»
Lucie Fendrich		10	»
Bonnert		20	»
Pennequin		20	»
Serracin		10	»
X., Chef de cuisine		10	»
Mme Pommier		10	»
Mlle Autogua		10	»
Moyette		10	»
Temperle		25	»
Le Petit-Pierrot Montmartrois		20	»
Le Chartier		50	»
N. S. Paris		20	»
Sa. Belle-Mère		10	»
Mme L. Minant		5	»
Mlle Esselva		5	»
	Fr.	275	»

La souscription reste ouverte, adresser tous les envois au Parleur inconnu aux bureaux du « Haut-Parleur ».

## NOS LECTEURS ÉCRIVENT

Monsieur le Directeur,  
Je vous serais obligé d'insérer dans notre cher « H.P. » quelques lignes, recommandant aux annonceurs — du moins à certains — de ne pas traiter avec tant de désinvolture les sans-filistes qui s'adressent à leurs maisons.

Il m'est déjà arrivé maintes fois, à la suite d'annonces parues, de demander certains renseignements en joignant un timbre pour la réponse et... j'attends toujours.

L'un de mes amis est en panne depuis bientôt deux mois pour un transfogré. S'étant adressé à diverses reprises au fournisseur de son appareil, il n'a reçu aucune réponse ; l'envoi d'un mandat-poste en couverture est resté sans succès.

Il me semble que cette façon d'agir sert de réclame à rebours.

Peut-être que les commandes importantes reçoivent meilleur accueil ?

Je crois que votre intervention pourrait modifier quelque peu cette façon de faire et que bien des sans-filistes vous en remercieraient.

Recevez, monsieur, mes salutations distinguées.

Paul TROUILLET, Radio-technicien D.H.P.

## Dans les Clubs

**RADIO-CLUB DIONYSIEN**  
Prochaine réunion du mardi 4 mars 1930. Essais de liaison bilatérale en phonie sur ondes très courtes entre le laboratoire de M. Borne et la salle de réunion.

**RADIO-PHOTO-CLUB ROSNEEN**  
L'assemblée générale du R.P.C.R. a élu son bureau pour l'année 1930, il est composé comme suit :  
Président, M. Thiéblemont ; vice-président, M. Chéret ; secrétaire, M. Deyrac ; trésorier, M. Vasseur ; secrétaire-adjoint, M. Rhomer ; trésorier adjoint, M. Dominique ; directeur technique, M. Fayol ; adjoint technique, M. Lecercler (F. 8 H U).  
La prochaine réunion du R.P.C.R. est consacrée à notre section Radio, elle aura lieu le vendredi 28 février 1930 à 31 heures, salles Municipales de Réunions (groupe des écoles ; garçons).  
Ordre du jour :  
Conférence et démonstration sur les redresseurs au Cupoxyde, par M. Fayol, ingénieur E.B.P.

En écrivant aux annonceurs, référez-vous du « Haut-Parleur »

# LES PARASITES

(suite, voir les précédents numéros)

Mais en plus, au départ et à l'arrêt il se produisait dans le haut-parleur un claquement sec, même lorsque les appareils se trouvaient à une vingtaine de mètres du tableau d'ascenseur et de son moteur. On constata d'ailleurs que le craquement du démarrage est plus intense que celui de l'arrêt. Plusieurs dispositifs se montrèrent inopérants; en particulier la méthode des condensateurs en dérivation sur les ruptures des relais, même lorsqu'on ajoutait en série une résistance de quelques mégohms ou une inductance d'une vingtaine de spires. De même la méthode de la cage de Faraday essayée avec des cages blindées en tôles de 3 mm. d'épaisseur, et avec des lignes d'alimentation sous plomb ne donnèrent aucun résultat. En somme si l'on peut facilement supprimer les parasites pendant le fonctionnement des moteurs d'ascenseurs, il est impossible pour le moment de supprimer les craquements dus aux étincelles de départ ou d'arrêt.

L'influence des lignes de transport de force à haute tension est aussi bien souvent néfaste aux amateurs. Cette influence peut être de deux sortes :

1° Elle peut être produite par des étincelles dues à des isolateurs détériorés.

2° Lorsque les tensions sont assez élevées, il se produit des effluves autour des conducteurs (effet couronne). Il est certain qu'aucun procédé ne peut permettre d'éviter les phénomènes. Le premier disparaît quand les compagnies exercent une surveillance suffisante de leurs lignes. Quant au second, le laboratoire s'est contenté d'en mesurer les effets : l'installation haute-tension ayant servi aux essais comportait : un transformateur de 350 kilovolts, 200 kilovoltampères. Une chaîne Vedovelli était placée entre les deux bornes du transfo auxquelles elle était reliée par des conducteurs de cuivre de faible diamètre. A la tension de 55.000 volts ces conducteurs étaient fortement lumineux dans l'obscurité et pourtant aucun bruit n'était perceptible à la réception.

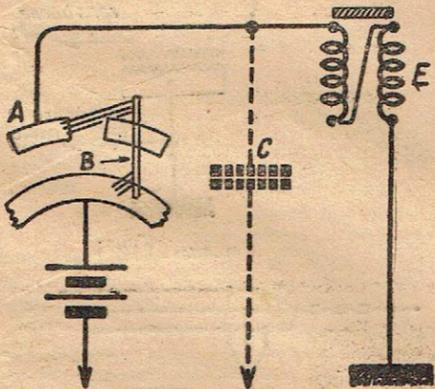


Fig. 3

Il fallait atteindre 70.000 volts pour qu'on entende un bruit continu augmentant naturellement avec la tension. Ce n'est que lorsque des étincelles commencent à se produire dans l'isolateur que l'on entendait des craquements. Des expériences complémentaires prouvèrent en outre que ces craquements n'étaient dus qu'à l'isolateur.

Nous allons voir maintenant quelles méthodes préconise M. E. Guillo, directeur de Baudot au Central Téléphonique et Télégraphique d'Avignon pour éliminer les parasites Baudot. Les installations téléphoniques Baudot sont en effet très gênantes et leur influence active dans un rayon étendu peut parfois empêcher toute audition.

Les moyens préconisés habituellement: cadres orientables, antennes dirigées, systèmes de contre-poids, couplages très lâches, s'ils diminuent énormément le rendement des appareils ne donnent par contre que de mauvais résultats quant à l'élimination des bruits Baudot.

Ces bruits se traduisent soit par des ronflements saccadés lorsque les appareils sont à contacts quadruples ou sextuples, soit par des « tocs » rythmés se produisant à la fréquence de trois par seconde. Ces bruits sont produits par le ou les plateaux des distributeurs.

Comme toujours les balais employés comme contacts provoquent pendant leur rotation des étincelles. En reprenant un schéma de M. Guillo, que nous avons reproduit à la fig. 3 nous voyons que nous sommes en présence d'un véritable circuit oscillant. Ce schéma est celui d'un circuit de troisième couronne.

Le contact A et le balai B forment des éclateurs entre lesquels se produisent les étincelles. Les électro-aimants E constituent des self-induction, alors que les masses métalliques de l'appareil et des conducteurs constituent des capacités. Mais ces circuits ne sont pas identiques, chacun d'eux émet donc des ondes ayant une fréquence particulière. On a ainsi toute une gamme de longueurs d'ondes absolument désastreuses pour les réceptions radiotéléphoniques.

Comme pour tous les appareils que nous avons étudiés ces ondes sont très amorties, par les grandes résistances des circuits, enfin tandis qu'une partie rayonne directement autour des masses métalliques des appareils, le reste se propage le long des lignes de transport.

Ce sont surtout les ondes courtes qui se pro-

pagent directement, tandis que les grandes ondes empruntent plutôt le réseau. Ce résultat se confirme tout seul en pratique; en effet les récepteurs placés au voisinage des installations Baudot sont gênés sur les ondes courtes aussi bien que sur les grandes alors que les récepteurs éloignés ne sont troublés que par les grandes ondes.

Il n'est pas possible pour des raisons de manipulation des appareils d'employer les cages de Faraday. De toutes façons, il faut avant tout chercher à éviter les étincelles, surtout sur

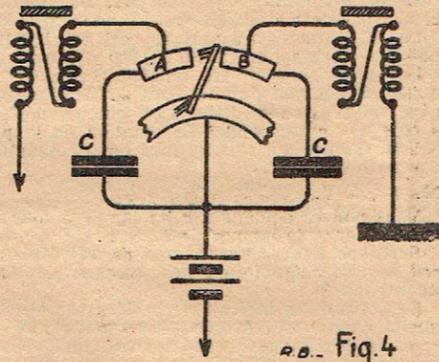


Fig. 4

les contacts de troisième couronne où ces étincelles sont les plus vives puisque c'est là que les courants sont les plus intenses (jusqu'à 0 amp. 5). Ces émissions de courant positif peuvent être arrêtées par le moyen que nous avons déjà signalé de la mise en parallèle d'un condensateur avec les points de rupture. On relie donc chaque borne de cadènes ou de freins à l'une des deux armatures d'un condensateur de 2 microfarads; les armatures libres sont fixées ensemble sur la borne positive de la sixième couronne. On obtient ainsi le schéma.

Nous ne voulons pas insister trop longtemps sur des données techniques toutes spéciales et qui n'intéressent pas directement les amateurs.

Pourtant il est utile que les amateurs sachent que les parasites Baudot peuvent être supprimés. Pour les étincelles bien moins intenses des contacts de deuxième couronne, au moment de la transmission des signaux sur la ligne, on ne peut les supprimer par le même moyen, non seulement la marche normale de l'installation est troublée, mais encore les étincelles sont augmentées. Il faut alors employer des résistances variables au graphite aggloméré d'une résistance totale de 20.000 ohms shuntant des capacités de 0,5 microfarad. Malgré tout, lorsque l'intensité des courants employés dépasse 20 milliampères, les étincelles se produisent à nouveau. Il s'agit donc d'obtenir un dosage précis des intensités, ce qu'on obtient en plaçant entre les prises de courant et l'installation des rhéostats variables, très progressifs, d'une résistance totale de 800 ohms. Enfin, pour éviter les étincelles accidentelles on intercale entre l'installation et la ligne un système de bobine de selfs et de capacités formant filtre d'ondes. L'impédance élevée de la self forme un obstacle au passage des ondes qui nous occupent tandis que la capacité en dérivation avec la terre offre un chemin facile vers celle-ci. L'emploi de ces dispositifs de protection a donné au central téléphonique d'Avignon des résultats très satisfaisants que les sans-filistes sont en droit d'exiger des autres centraux.

Il arrive aussi qu'un ronflement gêne énormément la réception d'un poste fonctionnant avec batteries. L'amateur cherche la cause de ces parasites; il ne trouve rien; qu'il coupe son réseau d'éclairage et le ronflement cesse, il est donc dû à l'induction du réseau d'éclairage sur le récepteur. Il suffit en général de déplacer le poste pour que le ronflement disparaisse à jamais. Si ce ronflement est produit par l'induction d'une ligne aérienne sur l'antenne, on déplace celle-ci et on la met à angle droit avec les câbles. L'induction peut se produire également entre un câble souterrain et une prise de terre; on supprime celle-ci et on la remplace par un contre-poids. Nous allons pour terminer étudier les parasites dus aux tramways. Ces parasites sont surtout dus aux trolleyes dont le contact irrégulier avec les câbles conducteurs produit des étincelles. Cela peut être produit par le mauvais état des rails; les voitures oscillent et le trolley quitte le fil. Ce trolley également, peut être défectueux, enfin la matière avec laquelle il est construit, a une grosse importance.

L'élimination de ces parasites appartient uniquement aux Compagnies. Ce n'est que par l'amélioration du contact des trolleyes que les étincelles disparaîtront. Il faut noter d'ailleurs que les câbles n'en dureraient que plus longtemps comme l'ont déjà constaté les Compagnies ayant réalisé ces conditions. Les prises de courant à pantographe assurent d'ailleurs des contacts bien meilleurs, enfin le charbon est la pièce de contact qui produit le moins de parasites.

En somme, si bien souvent l'amateur lui-même ne peut rien faire pour supprimer les parasites, il n'en est pas de même des constructeurs d'appareils électriques. Et il faudrait qu'en France, on se décide à suivre l'exemple de beaucoup de pays étrangers où des lois spéciales régissent l'emploi et la construction de ces appareils.

Roger BATAILLE.

# CONSTRUCTEURS AMATEURS!

N'oubliez pas que :

**Seuls** nos bobinages spéciaux pour changeurs de fréquence (Oscillateurs, teslas et transformateurs M. F.) vous permettent la réalisation d'un superhétérodyne extrêmement sensible, puissant et pur, en employant de 4 à 6 lampes ordinaires.

**Seul** notre oscillateur hartley pour TPO-PO-GO permet de couvrir la gamme de 22 à 94 mètres et de 170 à 2.000 mètres avec 0,5/1000.

**Seul** notre oscillateur combiné PO-GO normal, spécial pour bigrilles à oxyde, permet de couvrir la gamme de 200 à 2.000 mètres (avec 0,5/1000) sans aucun blocage, sur quelque longueur d'onde que ce soit.

**Seul** notre étage M. F. accordé à très forte impédance permet de tirer de la lampe écran, en M. F., le rendement qu'on est en droit d'en attendre, puisqu'il constitue dans le circuit plaque de la lampe écran, une impédance très élevée, correspondant à la résistance interne de la lampe.

**Seul** notre recueil de schémas ultra-modernes, garantis et mis au point dans notre laboratoire, sous la direction technique de notre ingénieur, M. Marc CHAUVIERRE, vous permettra la réalisation de supers ultra-sensibles, marchant du premier coup sans mise au point ultérieure.

Envoi gratuit sur demande adressée à :

## INTÉGRA

6, Rue Jules-Simon. -- BOULOGNE-sur-Seine

Téléphone : Molitor 00-21

Chèques-Postaux Paris : 27.326

AGENT POUR LA BELGIQUE :

**M. CALLAERTS-HENRY**

72, Avenue Dailly, à BRUXELLES

qui se tient à la disposition des Constructeurs et Amateurs tous les Mercredis et Samedis de 14 à 17 h.

La tranquillité pour 350 frs

CHARGE 4 à 12 volts

ECOUTE

CHARGE 40 à 120 volts

4 volts 120 volts

LAMPES COMPRISES

avec le chargeur

# BARDON

929

Notices et tous renseignements sur demande E<sup>ts</sup> BARDON, 61 B<sup>is</sup>, Jean Jaurès à CLICHY (seine)

vous trouverez EN cette semaine RÉCLAME

**CADRE** rectangulaire de fabrication soignée, montage métallique nickelée. Fil soie & enroulements. Prix exceptionnel 135 frs

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

Conditions spéciales aux lecteurs se recommandant du Haut-Parleur

Galeries de la Radio et de l'Eclairage

18, Boulevard des Filles-du-Calvaire, PARIS (XI<sup>e</sup>)

**CONDENSATEURS VARIABLES**  
 - P. POURET -  
 8 SÉRIES - 40 MODÈLES  
 PRÉCISION-HAUT RENDEMENT  
**LES TOUT DERNIERS**  
 • PRIX •  
 pour constructeurs et revendeurs.

Moteurs diffuseurs.....	depuis 20 »
Membranes.....	depuis 4 »
24/30 bac verre.....	70 »
ACCUS 80 volts 2 ampères.....	95 »
ÉBONITE 300x200x3 noire.....	17 »
marbrée rouge.....	21 »
Lampes micro garanties.....	18 »

C. chèque Postaux : Paris 584-43  
**RADIO BROADCAST** 25, r. Pastourelle PARIS (3<sup>e</sup>)



135 frs au lieu de 225 frs

Pour cause de Transformations

**GRANDE VENTE RÉCLAME**

110 frs au lieu de 200 frs

avec une remise formidable de

**40%**

**5.000 CADRES YXA**

neufs et garantis - 4 modèles différents  
 Catalogue gratuit - Expédition Province

**YXADYNE-RADIO**  
 28, rue La Condamine PARIS - 17<sup>e</sup>

**DELBURG-RADIO**  
 49, b<sup>d</sup> Latour-Maubourg PARIS - 7<sup>e</sup>

108 frs au lieu de 180 frs

Demandez la Notice de notre SUPER-YXAMATEUR-6 3 Ra'ys-radio - 3 premiers Prix

90 frs au lieu de 150 frs

**CADRE SELLETTE**

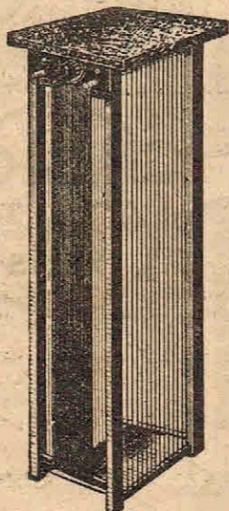
petite table de 0<sup>m</sup> 80 de haut  
 acajou verni  
 dessus marbre poli

Ce cadre du plus haut rendement possible couvrant toute la gamme des stations habituellement reçues, tient fort peu de place et est très orientable.

Le jeu d'un simple commutateur permet le passage sur G.O. ou P.O.

L'addition d'un circuit Antenne-Terre (qui constitue sa particularité) permet, à volonté, une réception extra-puissante.

**PRIX : 160 FRANCS**



**STÉ "LE TRIBUN"**

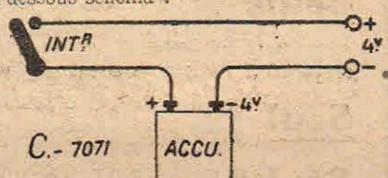
11, rue Villebois-Mareuil - Asnières (Seine)  
 Tél. : Paris-Grésillons 12-45

Tous les récepteurs depuis le 3 lampes à 115 fr. jusqu'au super 8 lampes, poste secteur, meubles variés, pick-up, etc.  
 DEMANDEZ CATALOGUE ILLUSTRE  
 On cherche partout des agents

**Notre Courrier**

**M. OLIVIER (XIII<sup>e</sup>).**  
 Demande comment étendre un récepteur, à distance.

Mettez une ligne qui aboutira à un interrupteur placé au lieu où vous désirez commander votre récepteur, de façon à couper ou établir le courant de chauffage des lampes.



**M. L. FRANCOIS, à Givet.**  
 1<sup>o</sup> Demande pourquoi nous indiquons une résistance de 2 mégohms dans le schéma de principe du Détrôidne et de 3 mégohms dans le plan de réalisation.

Il peut arriver en effet que le schéma de principe soit en légère contradiction avec le gabarit. Cela n'est pas une erreur, mais prouve simplement que les essais ont été faits avec la valeur indiquée au plan. Cette différence entre 2 ou 3 mégohms n'est nullement appréciable en pratique et vous pouvez prendre indifféremment l'une ou l'autre valeur.

Même remarque pour les condensateurs shuntés ou condensateurs de 0,15/1000. Il est bien entendu que 0,15/1000 est à peu près équivalent à un condensateur de 0,2/1000 et nous sommes surpris du nombre de lecteurs qui sont embarrassés à ce sujet. L'amateur qui « bricole » lui-même son poste, pourrait bien se rendre compte qu'il s'agit là d'un ordre de grandeur qui peut varier dans le rapport du dix-millième.

2<sup>o</sup> Est-ce que le +4 est relié à la terre.

Oui. Le +4 doit être relié à la terre.

**M. G. L. BUTTÈRE, à Meaux.**  
 Demande si le « Gidéo » appareil à galène du n<sup>o</sup> 233 peut fonctionner sur ondes très courtes. Il n'y a pas de raison que le « Gidéo » ne fonctionne pas sur O.T.C. Il suffit en effet de posséder les bobinages nécessaires. On pourra par exemple, mettre deux selfs de 3 et 5 spires, reliées entre elles, selon le schéma de principe. On pourra ainsi recevoir les ondes de l'ordre de 30 mètres de longueur.

**M. G. MINOT, à Saint-Mandé.**  
 Demande le schéma d'un redresseur 4 volts fonctionnant sur courant alternatif de 110 volts. Vous trouverez aux numéros 218 et 219 du H.-P. la description d'un redresseur de courant pour 4 v. et 120 v. Vous pourrez utiliser seulement la partie pour 4 volts.

**Mie Jeanne PORA, à La Ferté-sous-Jouarre.**  
 Demande quelle est la notation exacte de « mégohm ».

Cette question d'ordre général peut embarrasser évidemment beaucoup de personnes ; d'ailleurs, il faut bien l'avouer, nous ne voyons guère de gens qui écrivent ces notations convenablement.

L'ohm est l'unité de résistance. Sa notation abrégée est « Ohm ».

Le mégohm s'écrit : M et ceci est logique, puisque le mégohm vaut 1.000.000 d'ohms.

La confusion pour les amateurs vient de ce qu'ils croient que l'ohm s'écrit  $\omega$ . Ce signe qui n'est autre que la lettre grecque minuscule « oméga » correspond à la notation de la pulsation, donnée qui se rencontre dans l'étude des courants alternatifs.

**M. X., à Y.**  
 Vous pouvez demander cette lampe à tous les constructeurs de lampes de T. S. F.

En suivant les indications portées par M. Seignette dans nos colonnes, il est aussi aisé de recevoir des images avec l'appareil qu'il décrit, que de recevoir en H. P. les émissions audibles.

**M. PROST, au Creusot.**  
 Demande à quoi servent les deux bornes antenne et les deux bornes + 80 et + 80 ou 120, dans le montage Isophasé.

Il y a dans ce montage 2 bornes antenne une qui met l'antenne directement sur la self d'accord ; l'autre qui met un condensateur en série dans le circuit antenne-terre, la borne + 80 ou 120 est prévue pour le cas où vous auriez 120 v. plaque, à mettre sur la 2<sup>e</sup> BF. Si vous ne disposez que de 80 v., réunissez cette borne au + 80.

**M. SAINT-GEORGES à Paris.**  
 1<sup>o</sup> Demande schéma d'un poste à 5 lampes sans bigrille.

Vous trouverez au n<sup>o</sup> 200 du « H. P. » un excellent montage répondant tout à fait à vos desiderata.

2<sup>o</sup> Demande dimensions d'un cadre pour un poste à 5 lampes :

Au numéro 195 du « H.-P. » se trouve la description d'un cadre T. O. qui vous donnera toute satisfaction.

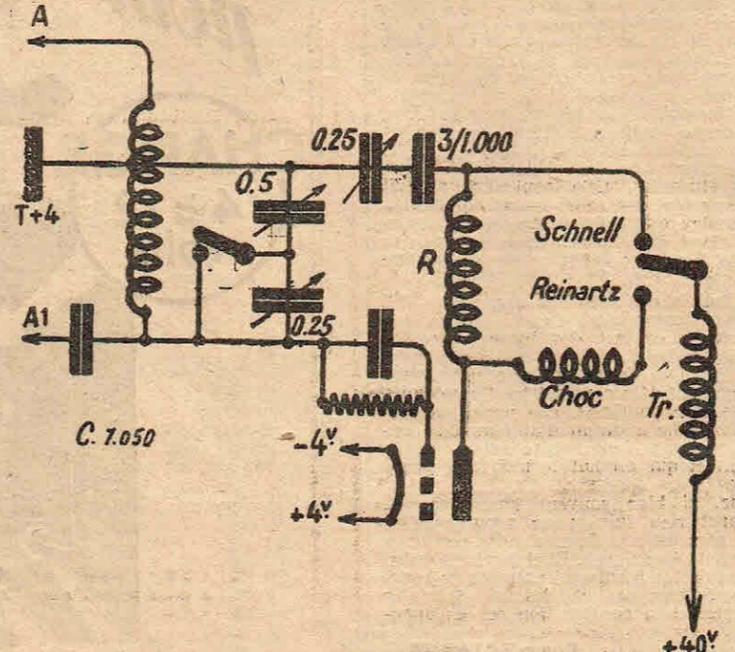
**CONSTRUCTEURS.** Quelques minutes de présence dans nos Laboratoires vous éclaireront suffisamment sur la supériorité incontestable de notre matériel pour super et, sans aucun engagement de votre part, vous permettront, à l'avenir, de faire mieux que les autres, donc de vendre plus. Recueil de schémas franco.  
**INTEGRA, 6, r. Jules-Simon, Boulogne-s.-Seine.**

**NOS LECTEURS ÉCRIVENT**

Jeg suis heureux de vous annoncer que mon Reinartz complètement remanié est maintenant terminé et essayé. En O. C. résultats nettement supérieurs aux précédents. En ondes moyennes, la sélectivité est très acceptable (séparation de Rome 50 KW et PTT Paris) ; elle sera meilleure quand j'aurai refait mes selfs. Vienne et Budapest sont plutôt un peu faibles.

mieux reçus le soir. Sur la gamme 200-600 mètres, 25 à 30 émetteurs sont reçus très bien chaque soir. Le CV d'accord est un Gravillon au quartz, le support de self triple Unio (un trou à électro percé entre les douilles des bras mobiles pour diminuer les pertes).

Si vous pensez que ces résultats puissent intéresser les lecteurs du HP, servez-vous de ma



Voici les résultats d'écoute sur O. C. en une dizaine de jours :  
 2 février. - 8 RBR - 8 VOX - 8 PL - 8 YMA - 8 BA - 8 CO - 8 HP - 8 GAY - 8 EB - 8 ZOR - 8 ROR - 4 LC - 8 FA - 8 AMU - 8 BW - 4 TO - 8 JQ - 8 YOG - 8 BIS - 8 BL - 8 CL - 8 BRC - 8 YS - 4 LC - 8 FB - 8 AML - 8 HLB - EAR 94 - 8 GSA - 8 AD - 6 AJ (Anglais) FAR 204 - 21 - 137 - 8 MRI - 8 HLB. Téléph. transatl.  
 Les jours suivants. Plusieurs Espagnols, 2 Portugais. Plusieurs Anglais, 8 LD de Casablanca, 8 KR de Constantinople, OXA - IB Italien et une vingtaine de nouveaux, dont 8 Français et 9 Belges.  
 Détail assez curieux, les Belges passent très bien, le matin, alors que les Espagnols sont

lettre. Mais pour ceux qui ne veulent pas descendre en O. C. qu'ils montent une D à R et deux BF avec bloc Johnson (HP N<sup>o</sup> 227). Sur antenne de 12 mètres (fil) pas très dégagée, j'ai obtenu d'excellents résultats et c'est si simple à monter.  
 Mon frère est très content de ce récepteur qui est de plus pour ainsi dire presque automatique. Et maintenant, il faut que je remonte de cette façon le poste de mes parents qui de 4 lampes revient à 3 lampes et marche mieux. Les heureux possesseurs d'antenne n'ont pas besoin de supers.  
 Je vous remercie encore une fois de vos bons conseils et vous prie d'agréer mes sincères salutations.  
 A. Watrin.

**M. LEIVEL Maurice, à Haubourdin.**  
 Demande où a été décrit un H. P. électrodynamique et un schéma de poste à 6 lampes fonctionnant sur antenne et sur cadre.

Vous trouverez la description d'un H. P. électrodynamique au n<sup>o</sup> 227 du H.-P.

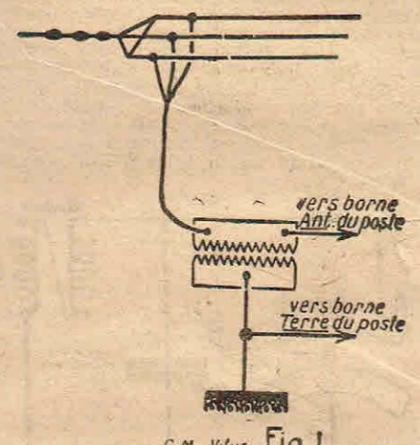
Et au n<sup>o</sup> 218 du H.-P. se trouve un article détaillé sur le Chronophage II, appareil à 6 lampes fonctionnant sur cadre, pour les ondes longues et courtes, et sur antenne pour les ondes très courtes.

**M. R. LAHUPPE, à Granville (Manche).**  
 Se plaint du manque d'accrochage de son poste.

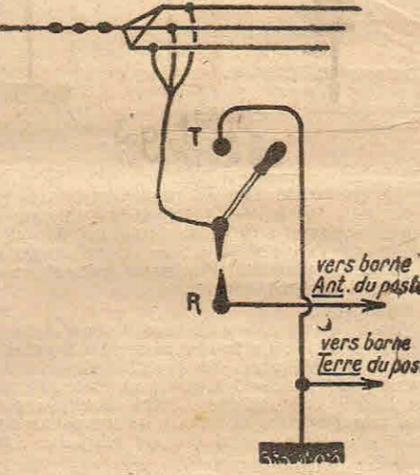
Il suffira de mettre en parallèle avec le primaire du premier transformateur B. F., une capacité suffisamment élevée, qui laissera s'écouler les courants de H. F. Par exemple, un condensateur fixe, genre Wireless de 4/10000.

**M. CHAUX-BELLAIRE, à Pantin (Seine).**  
 Demande comment éliminer les parasites provoqués par un mouleur.

Vous trouverez dans le H.-P. aux numéros 233 et suivants, une étude très intéressante sur les parasites industriels, et les moyens d'y remédier. Le mal est à prendre à sa base, c'est-à-dire au moteur lui-même.

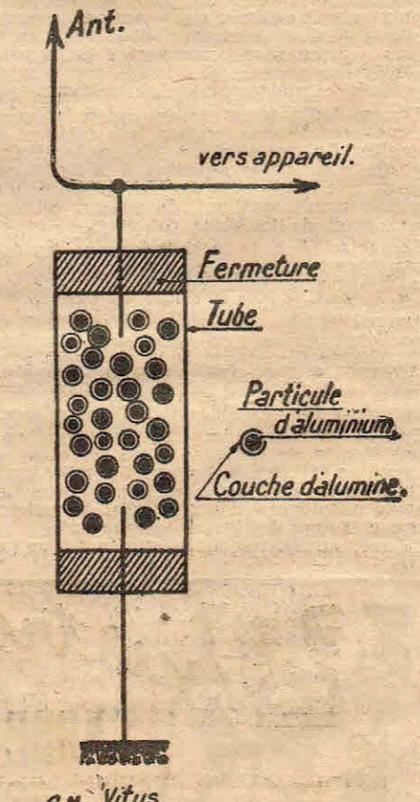


G.M. Vitus. Fig. 1



G.M. Vitus. Fig. 2

Schéma des parafoudres décrits par G64 Mousseron, au cours de sa causerie à Radio-Vitus, le 23 février



G.M. Vitus

Schéma du parafoudre automatique expliqué le 2 mars au cours de la causerie technique de GEO MOUSSERON, à 11 h., à RADIO-VITUS

# Le coin de la galène

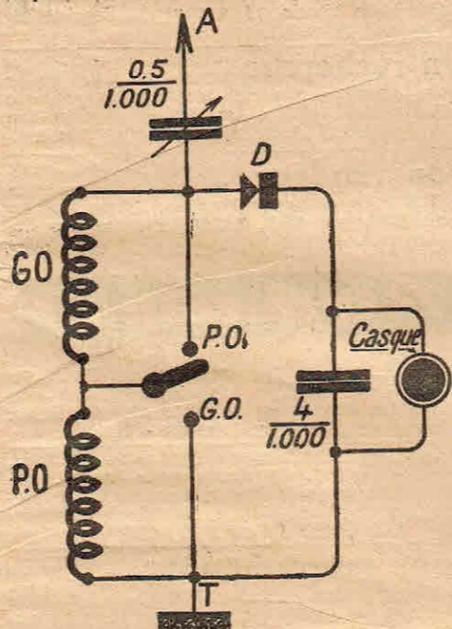
## LE "CRISTALLIN"

Lorsque j'ai décrit le « Gidée », j'ai voulu donner aux lecteurs un appareil absolument automatique, de construction aisée et d'un rendement absolument certain.

Le poste que je présente aujourd'hui sous le nom de « Cristallin », s'adresse plutôt aux bricoleurs, à ceux qui veulent faire des essais avec le matériel qu'ils ont sous la main. Non pas que cet appareil soit de réalisation ardue ou compliquée, mais j'entends, par récepteur de recherche, que les valeurs indiquées peuvent souffrir quelques modifications. Qu'on ne vienne donc pas me dire que l'on a un condensateur variable de 1/1000<sup>e</sup> et que, en conséquence, on ne peut réaliser ce petit poste qui est indiqué avec un condensateur de 0,5.

Tel qu'il est décrit, il m'a donné des résultats excellents avec les valeurs indiquées mais je le répète, je laisse à la sagacité des chercheurs le soin de le modifier selon leurs possibilités et leur matériel.

Le schéma théorique est extrêmement simple, comme on peut le constater en se reportant au croquis ci-contre.



Le Cristallin.

L'accord se fait en direct, c'est-à-dire qu'il n'existe ni primaire ni secondaire, mais une self unique. L'antenne attaque la self par l'intermédiaire d'un condensateur variable qui permet d'accorder l'appareil sur la longueur d'onde désirée.

Il peut sembler curieux a priori que le condensateur variable soit en série et non en parallèle comme on a coutume de le voir. Ceci n'est pas une erreur. J'ai remarqué en effet que ce dispositif d'accord avait pour lui une grande sélectivité, à condition bien entendu d'établir les selfs en conséquence. Ce condensateur de 0,5 n'a pas besoin d'être démultiplié ; il pourra être d'un modèle quelconque, c'est-à-dire qu'il n'est pas nécessaire de le choisir à variation linéaire de fréquence ou à variation linéaire de longueur d'onde.

Ceci dit, passons maintenant à la description des selfs. On remarquera que deux selfs seulement permettent la réception des petites ondes ou des grandes. Un inverseur à deux directions assure le passage d'une « lambda » à l'autre. Cet inverseur supprime également tout bruit mort, grâce au court-circuitage de la self non utilisée.

La self grandes ondes est constituée par un nid d'abeille de 400 spires. Si le condensateur variable était de 1/1000<sup>e</sup>, il faudrait évidemment diminuer le nombre de tours. Les essais que j'ai faits avec 1/1000<sup>e</sup> à l'accord m'ont amené à mettre un nid d'abeille de 250 spires seulement.

En P. O. la self comporte 100 tours. Cette bobine peut être également un nid d'abeille. Je fais pour les P.O. la même remarque que pour les G.O. en ce sens que si l'on dispose à l'accord d'un condensateur variable de plus forte capacité, il faudra diminuer d'autant le nombre de spires. Par exemple 60 spires suffiront avec 1/1000<sup>e</sup>.

On peut être surpris du nombre de spires relativement grand des bobinages. Eh bien, ils n'ont rien d'exagéré pour cette bonne raison que le condensateur étant en série diminue d'une manière appréciable la longueur d'onde de l'ensemble antenne-self.

On se souvient que dans les appareils d'il y a quelques années il était toujours prévu un inverseur bipolaire permettant de mettre le condensateur d'accord en parallèle ou en série.

C'était alors le seul procédé pour le passage des G.O. aux P.O. J'aurais pu employer ici ce moyen. J'ai préféré éviter la complication d'un inverseur supplémentaire et adjoindre à l'accord des selfs suffisantes.

Ces selfs dont je viens d'indiquer les valeurs peuvent être de différents modèles. Elles peuvent être des fonds de panier. Leurs valeurs respectives seront dans ce cas 80 spires en petites ondes et 350 en grandes ondes. On prendra, pour les constituer, un carton de 1 millimètre d'épaisseur. Le diamètre intérieur sera de 4 centimètres et les fentes radiales seront au nombre de 7. Il faut se garder de prendre du fil trop fin. Un bon fil de 5/16 isolé par deux couches de coton conviendra parfaitement pour la self grandes ondes. Pour l'autre fond de panier on prendra avantageusement du fil de 6/10 ou 7/10. Pourquoi du fil plus gros en P.O. ? Tout simplement parce que l'amortissement doit être réduit au minimum et l'on n'ignore pas que cet amortissement est proportionnel à la résistance ohmique d'une self et inversement proportionnel à la longueur d'onde, ce qui veut dire que plus la lambda est petite (ou ce qui revient au même, plus la fréquence est élevée), plus l'amortissement est grand pour un bobinage déterminé.

Les lecteurs qui voudraient utiliser des bobines cylindriques pourraient le faire aisément. Un cylindre de carton, bien gommé et passé dans la paraffine, de 10 cm. de diamètre et de 18 centimètres de longueur pourra recevoir les deux enroulements. On mettra en P.O. 80 tours de fil à spires jointives. Pour les G.O., on enroulera d'abord 110 spires jointives puis, sans interrompre le fil on fera au-dessus un nouvel enroulement de 110 spires dans le même sens que la première couche de fil. Un troisième bobinage de 110 spires également terminera la self grandes ondes. On aura donc en tout 330 spires pour les grandes ondes.

Il convient, dans le cas d'une bobine de ce genre de laisser entre l'enroulement P. O. l'enroulement G.O. un espace de 2 centimètres afin d'éviter tout couplage entre les deux selfs. Un couplage trop serré aurait pour effet de provoquer des oscillations qui ne seraient pas sans nuire à la bonne marche de l'appareil.

Le détecteur sera d'un modèle quelconque, ce qui ne veut pas dire qu'il doit être mal constitué. On veillera en particulier à disposer d'un chercheur dont la pression pourra être réglée judicieusement. La galène est en effet assez capricieuse ; un contact trop intime entre elle et son chercheur diminuera fortement l'intensité de l'audition. On devra donc pouvoir régulariser, à l'aide d'une vis par exemple, le contact argent-galène. Argent-galène, ai-je dit ? Oui, une petite spirale en argent est préférable au cuivre qui, lui est soumis à l'oxydation rapide par les agents atmosphériques. Un métal précieux tel que l'argent ou mieux l'or ne s'oxyde pas à l'air et permet par conséquent une plus grande régularité de fonctionnement.

Est-il besoin de souligner l'importance de bons contacts et de connexions stables et bien établies ? Je ne le pense pas ; et pourtant, nombre de personnes s'imaginent qu'un poste à galène peut être fait sans précautions ! Donc, un bon isolement, de bons contacts, une bonne antenne et une terre acceptable comme je l'ai conseillé dans le « Plaidoyer en faveur de la galène », aux numéros 228 et 229 du « Haut-Parleur », et le résultat sera certain.

Un dernier mot : J'ai mis en parallèle sur le casque un condensateur de 1/1.000. Il arrive souvent en effet que les 1/100 ou 2/1.000 prévus à cette place habituelle sont insuffisants. C'est pourquoi j'ai pensé à augmenter la valeur de cette capacité qui, dans certains cas, pourra aller jusqu'à 8/1.000. Un condensateur fixe Wireless conviendra parfaitement.

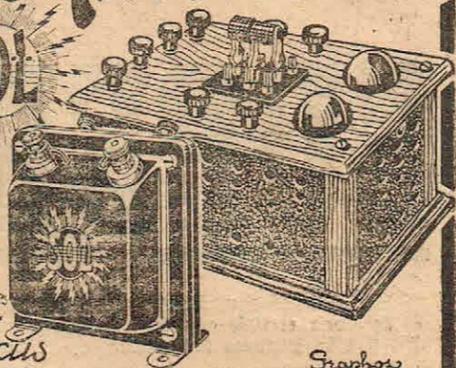
Bonne chance pour la réussite de ce petit poste qui, j'en suis sûr, vous donnera satisfaction.  
Jean DELAGRANGE.

**CONSTRUCTEURS, AMATEURS.** Si vous désirez très bas, en super, sans blocages possibles, spécifiez bien, dans votre commande, si l'oscillateur que vous désirez est destiné soit à une bigrille à oxyde, soit à une bigrille au thorium.  
Vous serez ainsi satisfaits. Recueil de schémas franco.  
**INTEGRA, 6, r. Jules-Simon, Boulogne-s.-Seine.**

**S. G. A. D. S.**  
Ingén.-Constructeurs  
44, Rue du Louvre  
PARIS-1<sup>er</sup>  
Qui que vous soyez, (artisan ou amateur), VOLT-OUTIL s'impose chez vous si vous disposez de courant-lumière. Perce, scie, tourne, meule, polir, etc., bois et métaux. Idéal pour faire postes T. S. F.  
**SUCCÈS MONDIAL**

# La meilleure publicité des TRANSFOS réside dans leur qualité de fabrication

Transfos B.F. d'alimentation de labor.  
Boîtes d'alimentation Chargeurs d'accus



**VILIBEAU, PRANC & Co**, 116, Rue de Turanne, PARIS III<sup>e</sup>

**36** Fr. AUTOTRANSFOS - P. O., G. O. AVEC SCHEMA **10** Fr.  
permettant le montage 3 lampes MONORÉGLAGE  
TANTALE PUR LAMINÉ. Un ampère  
2 AMPÈRES longueur 10 cm 15 fr. ÉCHANTILLON 5 fr.  
**Louis QUANTILI - T. S. F.**  
18, Rue Sedaine, PARIS (XI<sup>e</sup>) Métro : Breguet-Sabin  
Ouvert tous les jours de 8 à 12 h. 30 et de 13 h. 30 à 19 h.  
Dimanches et jours de Fête de 9 h. à 12 h.  
Expédition en Province par retour du courrier - CATALOGUE 1 Fr.

## UN NOUVEAU TRANSFORMATEUR GAMMA A DEUX CIRCUITS ACCORDÉS type 2030

Le succès et l'estime qui ont accueilli notre transformateur à deux circuits accordés couplés de façon à réaliser une courbe en  $\pi$  de passage de bande de fréquences, nous ont incité à progresser dans cette voie et à offrir différents types d'appareils mieux adaptés aux besoins divers de la technique actuelle que ne peut l'être un transformateur de modèle Standard.

### QUE RECHERCHONS-NOUS ?

Si vous avez fait des essais sur l'amplification Haute-Fréquence, vous avez certainement remarqué le fait suivant : au fur et à mesure que l'on ajoute des étages Haute-Fréquence, les chances de réaction croissent, l'amplification apportée par le dernier étage diminue et la distorsion augmente.

Concevez donc avec nous que des circuits qui sont parfaits pour deux étages accrochent trop pour trois étages et qu'inversement, des circuits étudiés pour être à la limite d'accrochage avec trois étages seront trop éloignés du maximum de rendement quand on les fera fonctionner sur deux étages seulement.

### RÉACTION ET DISTORSION

C'est un fait bien connu que la réaction apporte une distorsion due à l'énorme amplification dont profite une fréquence privilégiée.

Dans le cas de transformateurs régis par un potentiomètre, les conditions d'accrochage sont principalement données par des capacités internes des lampes et les caractéristiques des circuits.

Ceci posé, si nous admettons une certaine capacité interne de la lampe, nous pouvons établir des circuits tels que l'appareil soit presque à la limite d'accrochage lorsque le potentiomètre est au moins 4.

Le transformateur présenté au dernier Salon, que nous désignerons dorénavant sous le nom de type 4050, est établi pour donner la limite d'accrochage pour 3 étages M.F. avec des lampes du type normal A.410 N et similaires.

Notre nouveau transformateur type 2030, donne au contraire la limite d'accrochage pour 2 étages M.F.

Mais, direz-vous, que se passera-t-il, si nous mettons sur un même poste des transfos de diverses catégories ? Absolument rien d'anormal, sinon que le remplacement d'un transfo 4050 par un 2030 changera la limite d'accrochage, le transfo 2030 augmentant la tendance à l'accrochage.

Si par exemple, vous montez 3 M.F. avec des 2030, la réaction va se produire vers le dernier tiers du cadran du potentiomètre et vous vous apercevrez alors, que la pureté est moins grande que lorsque vous aviez employé 3 transfos 4050.

Si au contraire, vous montez 2 M.F. avec des 4050, vous risquez d'être trop loin de la limite d'accrochage et le rendement ne sera pas celui que vous aviez avec les 2030.

EN RESUME : Pour 3 M.F. prenez des transfos GAMMA 4050.  
Pour 2 M.F. prenez des transfos GAMMA 2030.

### POURQUOI NOUS PORTONS TANT D'ATTENTION A LA LIMITE D'ACCROCHAGE

La réaction par potentiomètre fonctionne par suite des courants de grille produits par l'élevation du potentiel de la grille au-dessus du point du potentiel le plus faible du filament. Toutes les fois que le point d'accrochage correspondra à un potentiel élevé, par exemple ; deux volts au-dessus du -4, il y aura un courant grille important, l'amplification totale du poste sera surtout due à la réaction et il y aura distorsion.

D'autant plus que vers cette valeur le courant de grille varie très vite et apporte une cause supplémentaire de déformation.

Nous considérons qu'un bon amplificateur doit donner son rendement en faisant passer SANS PERTE ET AVEC LE MAXIMUM D'EFFICACITÉ l'énergie produite dans chaque circuit plaque sur le circuit grille suivant, les circuits des transfos étant tels qu'il n'y ait presque pas d'accrochage sur la totalité de l'amplification. Tout amplificateur qui doit la majeure partie de son rendement à une réaction, nous paraît un erreur complète. En poussant les choses jusqu'à l'absurde, que diriez-vous d'une réaction sur la B.F. ? Et pourtant, n'est-elle pas la raison qui fait, qu'un amplificateur B.F. peut s'amorcer dans certains cas ?

C'est donc pour obtenir ce rendement maximum du passage de l'énergie du circuit-plaque d'une lampe, au circuit-grille de l'autre, que nous avons employé le meilleur système connu : deux circuits accordés couplés. Devons-nous dire que nous n'avons inventé ni les circuits accordés, ni le couplage, ni enfin la T.S.F. ?

Notre mise au point consiste seulement à utiliser ces données théoriques pour un cas particulier.

Du reste, une fois en présence de deux circuits accordés, il devenait absolument évident qu'il fallait s'en servir comme transformateur de bande. Le couplage « optimum » étant légèrement dépassé, la bande de fréquence amplifiée par le transfo s'élargit tout en gardant des branches presque verticales qui assurent une sélectivité parfaite. C'est d'ailleurs le meilleur moyen de concilier deux exigences généralement considérées auparavant comme inconciliables.

Transformateur Moyenne Fréquence Type 4050	37. 50
Transformateur Moyenne Fréquence Type 2030	37. 50
Oscillateur	55. »
Oscillateur C. I. à contacteur de cadre	69. 50
CADRE (nouveau prix taxe de luxe comprise)	295. »

Pour tous vos montages, utilisez les condensateurs fixes GAMMA (mica et cuivre rouge).

NOTICES ET SCHEMAS SUR DEMANDE

FABER ing. conseil ECP 11<sup>bis</sup> rue Blanche Paris



## Exigez toujours les GALÈNES CRYSTAL B

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

# tranquillité pureté économie LA PILE HYDRA

LE

# SUPER-SEPT

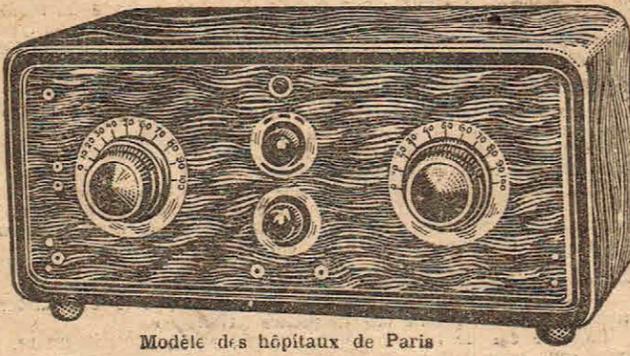
M. Bourdoiseau, les Gaudines. — Les Essarts-le-Roi, nous écrit :  
Je vous envoie ces deux mots pour vous faire des éloges de mon SUPER VII, j'ai 65 stations identifiées, et 41 non identifiées. Voici leurs noms :

Kovno .....	98	90	P. T. T. ....	67	80	Koscice .....	43.5	47
Hilversum .....	71	71	Rome .....	06	68	Radio-Lyon ..	42.5	45
Lathi .....	68	68	Stockholm ..	64	64	Lurin .....	42	40
Radio-Paris ..	66	67	Madrid .....	62	62	Kaiserslautern	39	37
Berlin .....	61	62	Berlin .....	62.5	72	Radio-Catalana	38	36
Daventry .....	58	61	Rabat .....	61.5	71	Lille-P.T.T. ..	38	35
La Tour .....	54	57	Berne .....	61	60.5	Morawska .....	38	37
Varsovie .....	53	56	Francfort ..	58	67	Newcastle .....	37	34
Motola .....	49	53	Gènes .....	58.5	58	Leipzig .....	36	35.5
Kalundborg ..	42	45	Toulouse .....	57	58	Horby .....	36	37
Huisen .....	37	42	Manchester ..	56.5	56.5	Toulouse .....	35	37
Leningrad .....	35	39	Hambourg ..	56	64.5	Gleiwitz .....	35	37
Huizen .....	37	72	Radio-L.L. ....	54	53	Nice .....	34	35.5
Munich .....	81	82	Alger .....	54.5	53.5	Munster .....	32	32
Vienne .....	78	80	Londres .....	53	52.5	Luxembourg ..	29	28
Bruxelles .....	77	79	Graz .....	53	53			
Milan .....	76	77	R. Barcelone ..	52.5	52			
Oslo .....	75	76	Bno .....	50.5	50			
Prague .....	74	75	Louvain .....	50	49.5			
Daventry .....	73	74	Petit Parisien..	48	48			
Langenberg ..	72	73	Goeteborg .....	47.5	46			
Lyon-la-Doua ..	71	72	Radio-Vitus ..	46	44			
Salamanque ..	69	70	Bordeaux .....	44	49			

**BON d'échange** valable à faire parvenir avec le SUPER VII jusqu'au 31 mars, toute demande d'échange avant cette date

Je n'ai jamais eu aucune panne, ni avarie et je suis possesseur de votre SUPER VII depuis bientôt 18 mois

Le docteur Ravot, à Sallaumines (Pas-de-Cal.), nous écrit :  
Monsieur,  
J'ai bien reçu votre poste SUPER VII, pendant les huit jours où je l'ai essayé je puis vous dire que je suis très satisfait de son rendement, aussi bien sur cadre que sur antenne. La sélection est parfaite.  
Lettre du commandant Marino, 49, rue de Lancry, à Paris :  
Je me fais un plaisir de vous dire toute la satisfaction que me donne votre SUPER VII dont je me sers depuis bientôt un an. Il m'a permis d'identifier d'une façon certaine 91 postes, dont je vous envoie la liste.



Modèle des hôpitaux de Paris

## ENVOI DU CATALOGUE GRATUITEMENT

### Appareil ultra sensible

Réception des petites ondes dans la journée  
la réception pendant l'émission de la Tour Eiffel et de Radiola, de Daventry G. O. et de Königswusterhausen même à Paris. — Le seul appareil permettant l'élimination de Langenberg des P. T. T. pendant la journée.

Démonstration tous les jours à nos bureaux de 9 h. à 19 h., même le samedi.

Le SUPER-SEPT comprend :  
1 bigrilles, 4 moyenne fréquence accordées par de petits condensateurs variables (cet accord n'existe sur le marché que dans les postes valant, nus, de 4.000 à 5.000 francs), 2 basse-fréquence.  
**GARANTI 18 MOIS**  
Le poste nu, au comptant  
**1.600 francs**

Le poste complet comprenant :  
7 lampes dont 1 bigrille, 1 accumulateur 4 volts 30 A.H., 1 pile 80 volts, 1 diode Radio-Eiffel type 2, 1 cadre P. O. et G. O.  
**Vente à crédit**  
A la commande **50 francs**  
et **18 MENSUALITES** de **153 f.**  
Au comptant net **2530 fr.**

## Échangez votre poste contre un SUPER-SEPT

Il vous est impossible actuellement de prendre les postes que vous désirez avec le vôtre. — Or, vous venez de faire une dépense élevée pour l'achat de celui-ci. — Nous vous offrons donc de reprendre votre appareil nu, quels que soient la marque et son état, pour 600 francs à valoir sur l'achat d'un SUPER-SEPT nu ou au complet

En cas d'échange de votre poste nu contre un SUPER-SEPT nu :  
au comptant : **1.000 fr.**  
A CREDIT : 100 fr. à la commande - Le solde en 13 mensualités de 74 fr.  
Expédition de votre poste à la réception du nôtre

## ETABLISSEMENTS DE GIALLULY

Fournisseurs des Hôpitaux de Paris et de l'École Supérieure Technique d'Artillerie  
Tel.: Richelieu 91-30 - 32, rue de Liège, PARIS - Tel.: Gutenberg 05-18

## Petites Annonces

5 fr. la ligne de 43 lettres ou espaces

Les Petites Annonces doivent nous parvenir au plus tard le mercredi matin pour paraître dans notre numéro de la semaine.  
**LE MONTANT DE CES PETITES ANNONCES EST PAYABLE D'AVANCE EN MANDAT OU CHEQUE** (prière de ne pas envoyer de timbres).  
Il n'est pas envoyé de justificatif.  
**LES PETITES ANNONCES PRESENTANT UN CARACTERE COMMERCIAL SONT FACTUREES AU TAUX DE NOTRE TARIF DE PUBLICITE.**

### Ventes Achats Echanges

**A vend.** super 7 l. neuf, ch. accus. Choquet, 29, r. Montrouge, Gentilly.  
**Je ch. occ.** super réact. T. Kontesch. 1/2 l. Debock, 36, rue Henri-René, Montpellier (Hérault).

**Particulier vend.** pl. app. T.S.F. acc., cond. pick-up, ampli, alim., diff., etc., t. l. j., 10 h. à 13 h. et sur rendez-vous. Lucien, 12, rue de la Chapelle, Paris.

**Diff.** SPB neuf abs., 240 fr. Matériel pr am-pil secteur. Savourey, 18, rue Grétry, Montmorency (S.-et-O.).

**Désire acheter terrain** 400 à 500 m<sup>2</sup>, région Vanves, Issy, Malakoff, Billancourt. Faire offres : U.I.P., au « H.-P. ».

**T. B.** et excell. P. Sup. Réact. 2 l. bigr. av. cadre, neuf, 350 fr., val. doubl. Bourdy « La Solitude », Montolivet, Marseille.

**Violons** mandolines, diff., transformations. J. Baubien, 23, rue Diderot, Vincennes (Seine).

**Occ.** ou éch. jeu compl. 8 tr. sp. Strobodyne « Chrétien » 250, cadre dem. AL 200, état neuf. F. Couret, B.P. 46, St-Brieuc.

**150 F.** ou éch. c. pièces dét. Belinographe H.-P. av. ampli. lamp. p. 405 et tout acc. Sontag, 30, rue La Boétie (8<sup>e</sup>).

**650 p. 3 l.** Perfect III entièrement complet, accessoires neufs. Petit, rue Guynemer, Parray-Vaucluse S.-et-O.).

**Urgent** ch. fréq. 5 l., compl. cad., acc., ch. 4. 120, ampli. secteur alt., pick-up phono 25 disques, H.-P. gr. puiss. sur écran de 1 m. 35 monoréglage, nu. Langer, 7, rue Massue, Vincennes.

**Urgent** Super bigr. 6 l. compl. 1.600 fr. pr cause dép. régim. Baty, St-Benoit (Nièvre).

**B.G.P.** en beau meuble, 1.200, ensemble puiss., monté chassis 120. Kagan, 119, rue St-Maur.

**Alim. totale** par accu Heinz 4 v. 40 ah. et 120 v. 2 ah. (bain d'huile) avec Tungar, coffret et tabl. de commande, parf. état, garanti, 700 fr.; Diff. Lumière mod. normal havane, 150 fr. Aubry, 8, rue de Courly (7<sup>e</sup>).

**Ensemble** T.S.F. exc. mont. 4 l., acc. 4-80, charg. H.P. Thoms, matér. 1<sup>er</sup> choix, janvier 30, dans j. meuble 1,5x60, pas le prix des pièces, 1.900. Maupied, 23, rue Censier, Paris (5<sup>e</sup>).

**Belinographe** neuf av. ampli et ts acc. val. 2.800 c. 2.000. Esnault, rue de la Gare, 55, Laigle (Orne).  
**Diff.** 50 fr. val. 200, l. Radio-Chimie 10 fr. val. 3750, cadre 4 enroul. 100 fr. Amendola, 23, rue de Cléry.

**VENTE RÉCLAME** Lampes micro "METAL" 12 f.  
Cond. var. 0,5/1000 depuis 5 fr. Trans. M.F. bl. accordé 18 »  
Cadre 4 enr. 85 fr. Moteur de diff. seur depuis 10 »  
Self de choc 8 g. 2.400 t. 8 fr. Pile de polarisation 2 »  
**PRIME :** 40 % ristourne en compte (sauf sur article réclame)  
**RADIO M. J., 32, rue Jeanne**  
Ouvert de 9 à 10 heures et dimanche matin

### Offres et Demandes d'Emploi

**Bons Monteurs** connaissant bien Super, excellentes références exigées, bon salaire, sont demandés par Intégra, 6, rue Jules-Simon, à Boulogne-sur-Seine. Se présenter le matin, de 10 h. à midi.

**Télévision** on désire correspondant pr éch. d'idées et collaboration.  
Ecr. : M. Braamcamp, Théâtre municipal, Boulogne-sur-Mer.

**On demande** pr Paris un bon représentant bien introduit clientèle T.S.F. pr la lampe VATEA. S'adr. Jules Coulon et Frères, 84, rue des Petites-Ecuries, Paris.

**Direction** connaît, bien organisation, commerciale, Française 35 ans, vente à grand rendement appareils secteur, ch. situat. dans firme import. Réf. 1<sup>er</sup> ordre. Ecr. : Grenot, 183, rue Vivienne, Paris (17<sup>e</sup>).

**Employé** pouvant seconder directeur commercial dans maison spécialisée dans les amplificateurs phonographiques. Situation stable selon capacité. Ecr. avec références à L. S., au journal.

**On demande** des représentants voyagant en auto et habitant Paris pour les appareils à ondes très courtes. Docteur Konteschweller, 69, rue de Waligny.

**Radiotechnicien** D.H.P. 18 ans, 5 ans de pratique T.S.F. et photo, ch. place France ou colonies comme vendeur, monteur ou dépanneur. Ecr. : M. Paquier, La Chapelle-St-Mesmin (Loiret).

**Radiotechnicien** D.H.P., 15 ans pratique fait réparations, montages, transformations, mise au point. Visible t. l. s., de 7 à 9 h. Ernest Los, 3, rue Eugène Fournière, Paris (18<sup>e</sup>).

**Radiotechnicien** D.H.P., bonne connaissance, T.S.F., instruct., permis de conduire auto, bonne présentation, dem. emploi. Joseph, Breuil-en-Auge (Calvados).

**On demande** apprenti ou aide-monteur pour T.S.F. et appareils d'alimentation. Els Astra, 51, rue de Lille, Paris (7<sup>e</sup>).

**On dem.** monteur connaît. parfaite ment poste secteur et alimentation totale. Ecr. avec prétentions à Delille, 114, rue du Château, Paris (14<sup>e</sup>).

**Bobineuse domicile** travail soigné, fil fin rangé. Mme Martin, 42, avenue du Rond-Point, à Viroflay (S.-et-O.).

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

**Bon vendeur** pièces détachées et démonstrateurs de postes de T.S.F. possédant références. Places stables. Demandées par ARC RADIO, 24, rue des Petits-Champs.

### Représentants

**On demande** pr Banlieue Paris, un représentant ayt auto pr articles connus et de vente assurée. Réf. sérieuses exigées. Ecr. Lek, au « H.-P. ».

**Représ.** visitant revendeurs postes T.S.F., sont demandés pour tous départements France et Etranger, commission importante. Decherf et Marsy, ingénieurs-construc-teurs, La Gorgue (Nord).

**Bons représentants** possédant relations et sachant manipuler postes de T.S.F. sont demandés Paris et Province pour lancement de nouveauté, matériel de premier ordre livré avec garanties. Faire demande à Arc-Radio, 24, rue des Petits-Champs, Paris, 2<sup>e</sup>.

### Dépanneurs

**M. Michaut** Ing. E.P.R., attaché depuis 4 ans aux laboratoires de M. Colonieu, se met à la disposition de MM. les Amateurs pour dépannages et mises au point, spécialisé ds amplis phono. Tél. : Galvani 16-95.

**Tous** les montages, transformations, dépannages. Sandorty, 87, rue Dutot (15<sup>e</sup>).

**Monteurs,** dépanneurs, électriciens, ont une enveloppe timbrée, vous recevrez votre carte d'acheteur permanent donnant droit de 30 à 40 % de réduction. Mayer, 5, rue La Quintinie, Paris (15<sup>e</sup>).

**Dépannage** mise au point, transformation de t. p. en supers, prix : 50 fr. Cousin, 64 bis, r. du Ruisseau (18<sup>e</sup>).

**Renseignements** sur tous montages, tous conseils techniques. Plans; Devis, Notice sur demande. Bureau d'Etudes de T. S. F., 18, rue Grétry, Montmorency (S.-et-O.).

### Divers

**Possédant** organisation commerc. très étendue France et étrang. cherchons pour les aider petits fabricants débutants, soit en transform. BF, rhéostats ou cordons d'alim. Uniquement. Ecr. : Rey, 6, rue Fourcroy, à Paris.

**Soldes après inventaire**  
Quelques postes 3, 4 et 7 l. à solder, très bon état de marche. Nombreuses pièces pour amateurs, neuves et occasion, transformateurs B.F., transformateurs M.F., condensateurs, potentiomètres, etc. Starbair, 5, rue Bergère, Paris (9<sup>e</sup>).

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

Imp. Centrale de la Bourse  
117, Rue Réaumur  
PARIS

### Ne jetez plus vos lampes brûlées

Nous vous les reprenons en compte à raison de 11 frs  
Demandez notre circulaire explicative  
**RADIO-GLOBE, 9, Boulevard Magenta, PARIS**