

Le Haut-Parleur

1^{fr} 25

HEBDOMADAIRE DE LA
RADIO

JEAN-GABRIEL POINCIGNON
DIRECTEUR-FONDATEUR



BIBLIOTHÈQUE

RÉDACTION-ADMINISTRATION
HALL D'EXPOSITION
23, Avenue de la République, 23
PARIS - XI - Tél. : Ménilmontant 71-48
32
PAGES

L'INTEGRAL IV « 1930 », super 4 lampes dont 1 à écran, par Marc Chauvierre. — Comment j'établis un ampli B. F., par M. Savourey. — Quelques raffinements apportés aux supers à M. F. à grille de protection, par Théodore Steinhäus. — Une boîte d'alimentation rationnelle, par Jean Delagrangé. — Piles et accus et leur entretien, par Marc Seignette. — L'électricité atmosphérique, par Roger Bataille. — Notre Courrier. — Le Coin de la galène, par Géo Mousseron, etc.

32
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.

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

NOS ÉCHOS ET

Un Congrès juridique international de la radio va se tenir à Liège du 22 au 26 septembre prochain, à l'occasion de l'Exposition organisée en cette ville pour le Centenaire de l'Indépendance de la Belgique. Toute une série de questions y seront étudiées: 1° Lexicologie de la radioélectricité dans ses rapports avec le Droit; 2° Plan de conventions internationales de droit privé; 3° Protection des émissions radiophoniques au point de vue du Droit Civil; 4° Perception des droits d'auteur; 5° Droit des acteurs et des exécutants; 6° Droit de l'émetteur sur les émissions; 7° Diffamation et droit de réponse en radiophonie; 8° Statut International des Radiotélégraphistes. Il y a en effet beaucoup de flottement à l'heure actuelle dans les rapports entre le droit et la radio. Il faut que le droit s'adapte sans tarder à la T.S.F.

L'organe officiel de la Commune Libre de Montmartre, présidée par l'ami Toziny, nous conte l'amusante histoire que voici:

Nous avons sur la Butte un coiffeur qui est véritablement « coiffé » de la T.S.F.. Il ne laisse la tête de ses clients que pour le tête à tête avec son appareil.

L'autre matin, un de nos conférenciers, habitué du microphone, était installé dans un fauteuil de l'officine capillaire. Dément savonné, il faisait la grimace sous la lame du figaro.

Celui-ci lui dit:

« Je vous ai entendu hier soir au poste de T.S.F. »

— Juste retour, fit le causeur. Je vous ai rasé hier et vous me barbez aujourd'hui. Mais votre outil est mal affûté, vous m'écorchez!

— C'est pour vous prouver que je suis meilleur radiophile que vous, répliqua le malicieux coiffeur: je vous ai fait le poil avec un rasoir sans fil.

Lundi dernier a été célébré dans l'intimité le mariage de Mlle Yvonne Loris, nièce et collaboratrice de M. Victor Lebeau, constructeur du matériel SOL, avec M. Jacques Brémond, le sympathique radio-technicien qui fut un des collaborateurs de la première heure du « Haut-Parleur ». Parmi les témoins citons M. Albert Besnard, membre de l'Institut, directeur de l'École des Beaux-Arts et notre directeur.

Que les jeunes mariés trouvent ici les vœux très sincères que nous formons pour leur bonheur et leur prospérité.

Le Dr Nelson Loway, dit Paris-Soir, est un homme heureux. Il vient de mettre au point un instrument, que ses confrères américains s'arrachent à prix d'or et qui constitue, dit-on, « la méthode la plus humaine de la chirurgie qu'on n'ait connue jusqu'à ce jour ».

Il s'agit cependant d'un simple bistouri, mais d'un bistouri spécial, actionné par la T.S.F. Les ondes communiquent à l'appareil une série d'impulsions rapides, vibrantes, qui facilitent l'opération et la rendent supportable.

Nous savions déjà qu'avec certains savons à barbe, se raser devenait un plaisir. Avec le bistouri radiophonique, il en sera de même pour se faire opérer.

La tranquillité des chirurgiens et l'amusement des malades. Ou l'inverse, comme il vous plaira!

Un comité vient de se former à Eindhoven pour la construction d'un monument commémorant l'invention de la téléphonie sans fil. Des prix de 1.000, 750 et 500 florins seront attribués aux auteurs des meilleures œuvres. Pour plus de détails, écrire avant le 15 juin à M. Meysing, architecte Eindhoven.

Pour obtenir une bonne situation dans la T.S.F., ou pour faire votre service militaire comme radiotélégraphiste, suivez les cours de l'école pratique de radioélectricité, la plus grande école française de T.S.F., 57, rue de Vanves, Paris (14°).

Cours du jour, du soir ou par correspondance.

LA RADIO A L'ÉCOLE

Ce n'est pas la première fois et ce ne sera sans doute pas la dernière que nous traiterons de cette question au cours d'articles ou d'échos. La Radiophonie à l'École présente pour nous une importance de tout premier plan. Tout d'abord il s'agit de faire concourir ce merveilleux moyen d'éducation à la formation intellectuelle et artistique de tous les enfants. Ensuite, et ceci touche plus directement tous ceux qui sont intéressés à la prospérité de la radio, la T. S. F. à l'école formera des générations de sans-filistes convaincus.

Il semblerait qu'il soit suffisant de dire que la radio peut concourir dans une large mesure à l'éducation des enfants, pour qu'aussitôt de partout les bonnes volontés privées et officielles s'organisent afin de faire passer le projet dans le plan de la réalité. Hélas ! il n'en est rien.

Il est peu de personnes aujourd'hui qui nient encore l'intérêt de la radiophonie scolaire, mais innombrables sont ceux qui n'ont pas la foi agissante et qui attendent que cette grande réforme se fasse toute seule. On met toutes ses espérances dans le gouvernement, ce qui est évidemment faire preuve de paresse.

Les gouvernements quels qu'ils soient n'agissent que sur la pression de l'opinion publique. Non pas que, systématiquement, ils soient hostiles à toute réalisation, bien qu'une inertie naturelle à l'homme vienne freiner les actes de tous ceux qui les composent. Non, les gouvernements estiment qu'une réforme ne doit être réalisée que quand le besoin s'en fait impérieusement sentir, c'est-à-dire quand sont nombreux et pressants ceux de leurs administrés qui la réclament. Conclusion pratique: pour obtenir l'organisation officielle de la Radiophonie à l'École, il faut donc que l'opinion publique soit alertée et qu'elle la réclame énergiquement.

De même, c'est quand ils verront que très nombreux sont les éducateurs ou les parents qui voudraient avoir des émissions spéciales pour les écoles que les postes émetteurs leur feront une place suffisante dans leurs programmes.

Il faut évidemment que le mouvement parte des éducateurs, de cet admirable corps d'instituteurs et de professeurs qui constitue la sauvegarde permanente de notre Instruction Publique. On a souvent répété que l'enseignement était un véritable sacerdoce, et on en a profité pour demander aux instituteurs de déployer leur activité dans des directions parfois fort divergentes. Ce qui importe avant tout, pour l'instituteur, et c'est tout à son honneur, c'est son école, c'est sa mission d'éducateur. Aussi comprend-il dès maintenant que s'intéresser à la Radio à l'École, c'est travailler à donner une efficacité plus grande à son enseignement et contribuer ainsi à mieux éduquer les enfants qui lui sont confiés.

Nous ne voulons pas nous étendre sur les succès remportés à l'étranger par la radio scolaire. A nous d'en obtenir autant. Nous voulons indiquer comment l'action s'organise aujourd'hui en France et en Belgique.

En Belgique, les instituteurs, les professeurs de l'enseignement secondaire et un certain nombre de maîtres de l'Université, ont constitué une association « La Radiophonie à l'École » qui a pour but de propager la radiodiffusion et d'en généraliser l'emploi dans les établissements d'enseignement, les universités populaires, les œuvres post-scolaires, de loisirs de l'ouvrier, etc. Constituée depuis peu, cette association se développe d'une façon remarquable et bientôt elle pourra compter des résultats à son actif.

En France, de nombreuses tentatives ré-

gionales ou locales ont réussi dans ce sens et nous ferons bientôt un tableau de ce qui existe à cet égard. Mais il importe qu'une grande action nationale soit menée, qui englobe toutes les réalisations déjà faites en leur confiant le rôle des actions locales ou régionales. Il s'agit donc de créer un grand mouvement où toutes les bonnes volontés trouveront à s'employer. Il s'agit de travailler dans l'enthousiasme et avec la volonté de vaincre, de réussir qui, ainsi qu'on nous l'a répété depuis l'Armistice, est une des conditions de la victoire.

Nous nous sommes ralliés aussitôt et avec enthousiasme à l'œuvre que veut entreprendre la Ligue de Radiophonie Scolaire. Nous ne doutons pas qu'elle rencontrera l'accueil le plus chaleureux auprès des éducateurs des trois ordres d'enseignement. Ils peuvent envoyer leur adhésion et leurs suggestions, ou au « Haut-Parleur », ou directement au Comité d'Études de Radiophonie Scolaire, 9, rue Méchain, Paris XIV°.

Ainsi qu'on a déjà pu le voir, dans les échos de notre dernier numéro, tous les membres de l'enseignement sont priés de répondre à un questionnaire destiné à préciser la façon dont la T. S. F. peut apporter son concours à l'éducateur; la place qu'elle est susceptible de prendre à côté de l'enseignement du maître; les matières qui peuvent lui être confiées et dans quelle mesure; l'organisation générale c'est-à-dire les programmes, la durée des leçons ou causeries, la publication de ces programmes par les journaux pédagogiques, etc. Tous les intéressés recevront d'ailleurs le texte complet du questionnaire sur simple demande.

Mais l'activité de notre association sœur de Belgique: « La Radiophonie à l'École », nous suggère l'idée d'organiser un concours en vue de déterminer les meilleures méthodes de collaboration de la T. S. F. avec le maître. Il faudra naturellement faire concourir dans des catégories distinctes les membres de l'enseignement moyen et enfin ceux de l'enseignement supérieur.

Mais en attendant que l'activité de la Ligue de Radiophonie Scolaire porte ses fruits, il faut que chacun dans son milieu au poste de combat qu'il occupe, s'efforce de doter, au plus tôt sa classe ou son école d'un récepteur complet. Pour cela, il s'agit d'alerter les bonnes volontés officielles ou privées de chaque commune. Les nombreuses réussites qui nous sont communiquées montrent que dans bien des cas ce ne sera pas là chose impossible, pour qui est résolu à aboutir.

Mais, dit-on, il n'y a pas actuellement de radiographie scolaire, donc nous allons mettre la charrue avant les boeufs! Nous répondrons ceci: Il y a un an et demi nous avons été assez heureux pour faire qu'une école communale de Paris ait son poste récepteur. Il n'y avait pas, à ce moment-là non plus d'émissions pour les écoles. Cependant un des instituteurs nous a exprimé sa joie de pouvoir faire entendre, de-ci, de-là, aux élèves, en fin de classe ou aux enfants laissés en garde par leurs parents à l'école le jeudi après-midi, des programmes de musique ou même tout simplement des émissions étrangères, qui n'étaient présentées que quelques minutes pour piquer la curiosité des élèves.

Enfin, et surtout, nous voudrions que l'on comprenne bien que c'est seulement lorsque nombreuses seront les écoles dotées d'un poste récepteur que les stations d'émissions organiseront des programmes spéciaux pour les écoles.

Le mouvement est aujourd'hui déclenché. Aux hommes de bonne volonté à agir!

JEAN-GABRIEL POINCIGNON.

◆◆ C'est en Ecosse qu'il y a le plus grand nombre d'amateurs s'intéressant à la télévision.

◆◆ Les Américains ont enregistré sur films sonores les hurlements d'agonie des animaux mis à mort aux abattoirs de Chicago.

◆◆ Radio-Toulouse ne joue plus la « Toulousaine » en fin d'émission, mais la « Marseillaise ».

◆◆ Des appareils de télévision, qui sont loin d'être au point, sont vendus en Allemagne à des prix variant entre 600 et 800 fr.

LE 75° HEUREUX GAGNANT

Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné 33.278

M. L. CHARBONNIER, HOUÉCOURT (Vosges)

qui pourra prendre possession, le 2 juin 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.

DIRECTION

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

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

... CONSULTATIONS TECHNIQUES ...

TOUS LES JOURS (SAUF LE
MERCREDI) DE 16 A 18 H.
LES JEUDIS & SAMEDIS DE
14 H. 30 A 18 H.

INFORMATIONS

Chacun de nous a eu l'occasion d'applaudir au music-hall ces extraordinaires « imitateurs » qui reproduisent avec une vérité extraordinaire les cris des animaux, le chant des oiseaux ou la façon de parler de tel ou tel personnage célèbre. Ce sont des Frégoli de la voix. Or on vient de leur trouver une nouvelle activité: celle de bruiteur, voire d'acteur au micro de nos stations d'émissions. Il est certain qu'ils pourront rendre là de très grands services et certains des imitateurs vont devenir des stars de la radio. Mais nous voyons encore une autre utilisation de leur talent. Très souvent, l'illustre M. X. de l'Académie Française ou telle vedette des Arts, des Sports a peur du micro, craint de l'affronter ou à la paresse de se dérangier et croit s'en tirer en donnant le texte de son « papier ». Hélas ce n'est pas du tout la même chose pour les sans-filistes qui reconnaissent tout de suite la voix d'un des speakers habituels! Tandis qu'avec un de nos « imitateurs », l'illusion serait parfaite. L'émission pourrait même servir d'alibi à tel conférencier galant, malgré ses cheveux blancs, et qui à l'insu de son ombrageuse épouse pourrait être, au même moment, au micro et... ailleurs.

La question de la radiodiffusion des débats parlementaires est tour à tour soulevée dans les différents pays, mais en majorité les parlementaires voient cette proposition d'un très mauvais œil et s'arrangent pour l'enterrer. C'est ce qui vient de se produire de nouveau au Sénat américain. M. Nye avait demandé que le Congrès américain possède à Washington une station assez puissante pour pouvoir porter aux oreilles de tous les sans-filistes des Etats-Unis les débats parlementaires. De son côté le sénateur Dill, plus modeste, proposait simplement au Congrès d'accepter qu'un microphone soit placé dans la salle des séances, la diffusion devant être assurée par les grandes chaînes nationales exploitées par les intérêts privés. La proposition Nye a été rejetée comme trop coûteuse, tandis que la proposition Dill a été ajournée sine die, la plupart des sénateurs y étant secrètement hostiles. Toutefois, ni en Amérique, ni en France, le dernier mot n'est dit sur cette question.

A Cornwall, en Angleterre, on vient d'installer dans le clocher de l'église un haut-parleur électro-dynamique très puissant. Les cloches n'avaient pas sonné depuis vingt ans et les dépenses pour les mettre en état étant trop élevées, alors, grâce à un pick-up et un disque spécialement enregistré le son des cloches va de nouveau se faire entendre. Cette idée originale vaut la peine d'être enregistrée.

Un cas juridique très intéressant: la Compagnie de Radiodiffusion allemande voulut faire un procès à un journal qui avait reproduit le compte rendu diffusé par elle au sujet du voyage du Zeppelin à New-Jersey. La Cour Suprême de Leipzig vient de déclarer que les nouvelles diffusées par T.S.F. ne pouvaient être frappées d'aucune interdiction de reproduction.

La France manquerait-elle de musique populaire, A en juger par ce que nous donnent nos stations de T.S.F., on la croirait dénuée de toutes ressources de folklore. Et pourtant nos meilleurs compositeurs d'hier se sont appliqués à recueillir et à noter nos chants populaires qui ont été gravés et publiés dans de grandes collections. Il est fort regrettable que les directeurs artistiques de nos stations n'y puisent pas plus largement.

Le folklore musical a, en effet, un vif attrait et un charme incontestable. Nombreux sont les auditeurs qui se mettent à l'écoute des stations étrangères lorsqu'elles annoncent une séance de musique dite populaire.

Il existe une très intéressante série de lampes qui, quoique encore nouvelle venue sur le marché français, a réussi à y prendre une place des plus enviables: c'est la série des lampes « Gecovalve »; demandez-la à votre revendeur habituel et ne manquez pas d'aller visiter son stand 3037, hall 30, groupe de l'Electricité, à la Foire de Paris.

La Vie des Ondes

I.S.F. AVEC LES ÉTOILES

Sous ce titre, qui lance l'imagination en plein azur à la vitesse de trois cent millions de kilomètres à la seconde, M. Paul Gsell vient de publier un roman dont le sujet eût enchanté Swift et Voltaire.

Un vieux savant, Barnabé Letord, a découvert le moyen de communiquer par la voie des ondes avec les habitants des diverses planètes qui peuplent l'infini. Notre vieux globe terraque, qui se croit toujours plus malin que les autres, était en réalité fort en retard sur ses confrères Vénus, Mars, Jupiter et tutti quanti, lesquels jouissent depuis de longs siècles des bienfaits de la T.S.F. Aussi Barnabé Letord n'a-t-il point de peine à trouver dans chaque planète, voire dans quelques étoiles légèrement refroidies et devenues habitables, des correspondants bénévoles, comme lui passionnés sans-filistes, grâce auxquels il peut réaliser la liaison bilatérale et non seulement recevoir des messages, rédigés dans l'espéranto depuis longtemps employé par les émetteurs d'Outre Ciel, mais encore de véritables films, en couleurs s'il vous plaît, et cent pour cent parlants.

Le disciple de Letord, Jacques Lagité, — quel beau nom pour une auditeur de T.S.F.! — entreprend aussitôt sur son appareil, un voyage d'exploration de planète en planète à la recherche du bonheur.

— Puisque parmi ces mondes, dit-il, beaucoup sont beaucoup plus vieux que les nôtres, des progrès inimaginables doivent y être réalisés, et leurs habitants doivent posséder la félicité parfaite. En nous entretenant avec eux, nous découvrirons leurs secrets, et nous n'aurons qu'à emprunter leur expérience pour devenir supérieurement heureux.

Bien entendu, c'est avec Vénus que Lagité commence sa série d'interviews. Une déception l'y attend. Pas la moindre trace de bonheur sur cet astre où l'on ne vit que pour l'amour, et où, naturellement, le browning est roi.

Même déconvenue auprès des indigènes de Mécanie, planète où toute végétation a disparu pour faire place à des usines, à des pylônes, à des puits de mines, et où l'embouteillage est tel, sur les routes et dans le ciel également encombrés d'engins de transport, que le Préfet de police y perd son latin.

Lagité noue alors des relations avec un sans-filiste de la « planète des quatre-vingts sens », monde où chacun peut s'abandonner à tous ses desirs sans jamais connaître la lassitude, grâce aux progrès réalisés dans la greffe organique. Hélas! malgré leurs estomacs et leurs cœurs de recharge, les « Multisensitifs » sont très malheureux. Quatre-vingts sens ne leur suffisent pas. Ils en voudraient au moins cent mille. Comme je les comprends!

Nous passons ensuite à Dancing-Planet, à Sporting-Planet, puis dans un satellite de l'étoile Loucheur dont les habitants sont affligés de la même maladie que Midas et changent en or tout ce qu'ils touchent. Partout la tristesse, partout l'ennui, même dans la planète des Sages et dans celle des Pauvres d'esprit. Et le malheureux Lagité finit par comprendre, — encore faut-il qu'un de ses correspondants le lui démontre, du fin fond de Vénus, — que le bonheur est à sa portée, sous son propre toit. Vous avez deviné qu'il s'agit de Mme Lagité, qui est parfaitement belle, et que notre ami a eu le grand tort de négliger, pour courir la prétentaine — en tout bien tout honneur, du reste, puisque l'on n'a pas encore découvert l'amour sans fil, — avec des vénusiennes, des dancingiennes, des sportingiennes, des multisensitives et des aurifiées.

Comme vous le voyez, c'est une histoire morale, et que mesdames les épouses des sans-filistes voudront toutes faire lire à leurs maris.

Les sans-filistes philosophes, — si tant est qu'il y en ait — voudront peut-être tirer de ce récit symbolique une autre conclusion, à savoir qu'il est vain de fouiller l'éther pour chercher le programme idéal à Stamboul ou à Nijni-Novgorod, alors que nous avons la Tour Eiffel.

Car c'est le propre d'un symbole, qu'on peut l'interpréter en plusieurs sens, et même lui faire dire une absurdité.

GEORGES-ARMAND MASSON.

Advertisement for METAL-RADIO featuring a radio set and the text 'DETECTION DZ.1500'.

A PROPOS DES ÉLECTIONS A L'A. G. A.

LES JOURNALISTES SONT-ILS INDÉSIRABLES ?

Ce n'est pas sans étonnement que nous avons trouvé dans notre courrier copie d'une lettre adressée le 16 mai au président de l'Association des Auditeurs de T.S.F. par M. Louis Ponchon, directeur du Petit Radio. Nous imaginons que c'est M. Ponchon lui-même qui nous a envoyé ce document puisqu'aussi bien sa lettre ne tend à rien moins qu'à indiquer leur devoir aux journalistes de la radio.

Nous croyons intéressant de verser aux débats ce document extraordinaire.

Monsieur le Président

Je vous prie de bien vouloir recevoir et porter à la connaissance des adhérents de l'Association Générale des Auditeurs de T.S.F., ma candidature aux fonctions d'Administrateur de la dite Association.

Je n'ignore pas les incompatibilités qui s'attachent, comme suite aux décisions du Conseil que vous présidez aux fonctions d'administrateur.

Mon intention en posant ma candidature n'est pas de faire fléchir une règle que la sagesse seule a inspiré mais de marquer par la signification que j'entends donner à ce geste, un point de vue qui, venant d'un représentant de la Presse Radio-Électrique, ne pourra être suspecté d'arrière-pensée.

Je suis d'avis en effet, que le représentant d'un journal de T.S.F. quel qu'il soit, peut et doit se contenter d'assurer selon ses conceptions, la défense des intérêts des auditeurs dans l'organe dont il dispose, sans chercher à associer en outre son activité personnelle à la gestion d'une entreprise quelconque de radiodiffusion; quelles que soient les intentions louables qui peuvent dicter en cette occurrence sa conduite, il n'en est pas moins vrai que les moyens d'action dont il dispose par l'intermédiaire de son organe sur l'opinion publique, lui créent au sein du Conseil d'administration, une place privilégiée qui risque, même à son corps défendant, de peser sur la liberté et l'indépendance des décisions de ses collègues lorsqu'il se trouve être d'un avis différent du leur. Dans ces conditions, c'est le fonctionnement du Conseil d'administration qui est vicieux.

C'est certainement ce à quoi n'ont pas songé certains de nos confrères de la Presse Radio-Électrique qui, dans leur hâte louable et bien compréhensible à s'attacher à la défense des intérêts des usagers, ont présenté leur candidature au Conseil.

J'ai attendu jusqu'à la limite extrême de réception des inscriptions dans l'espoir que les réflexions que je vous ai présentées viendraient également à l'esprit de mes confrères, et modifieraient leur attitude. Comme il semble n'en être rien, je me propose — et c'est là l'explication de mon acte — de donner par l'exemple, si la confiance des auditeurs m'appelle aux fonctions d'administrateur, la démonstration de l'application de ces conceptions en remettant au Conseil d'administration ma démission, et en le priant de confier ce mandat à la personnalité de son choix qui sera jugée la plus digne d'apporter sa collaboration.

J'espère alors que ces confrères sauront m'imiter.

Dans l'espoir que vous interpréterez comme il convient cette démarche qui n'est inspirée que par le seul souci de voir assurer, dans l'intérêt des usagers, une gestion indépendante et désintéressée des émissions, je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de mes sentiments dévoués.

M. Louis PONCHON, Directeur du « Petit Radio », 20, boulevard Montmartre, Paris (9^e).

Cette lettre étonnante appelle plusieurs observations :

1° Elle constitue la lettre de candidature de M. Ponchon et, pourtant, nous voyons qu'elle porte la date du 16 mai, alors que les candidatures ne pouvaient être reçues que jusqu'au 15 mai. Si les règles du jeu sont observées, cette lettre doit être regardée comme nulle et non avenue.

2° Notre directeur, quant à lui, a posé spontanément sa candidature au Conseil d'administration de l'A.G.A. le soir même de l'assemblée générale, car il estime que l'organisation de la radiodiffusion traverse une crise et que tous les hommes de bonne volonté doivent s'efforcer de lui venir en aide;

3° Elle est bien singulière cette attitude

Un projet d'installation à la gare maritime de Cherbourg d'un poste de T.S.F., destiné à communiquer avec les nombreux paquebots faisant escale dans le port avait été mis à l'étude en 1926. Cette étude fut abandonnée à la suite d'objections soulevées par le département de la marine.

A la suite d'une démarche de M. Pierre Appell, député de Cherbourg, le ministre des P.T.T. vient de prescrire à ses services d'examiner à nouveau cette question très intéressante.

A Toronto (Canada) la nouvelle station des chemins de fer « Pacific Railway » a été inaugurée le 8 avril elle est installée au Royal York Hotel, là où le premier Marconi-gramme fut reçu, il y a 22 ans.

Advertisement for EBENISTERIES BOITES - COFFRETS - MEUBLES, La plus grande variété de modèles au meilleur marché, Sté JACOB ET SES OUVRIERS, 7, rue du Commandant-Lamy, PARIS.

Nouvelles brèves

L'établissement d'une nouvelle station est projeté en Belgique, celle-ci serait mise en service cette année et utiliserait la longueur d'onde de 200 m. 3.

Chaque jour à 17 h. 55 et 18 h. 15, Chelmsford transmet sur 25 m. des informations destinées aux colonies.

Notre confrère Jean Antoine, de l'Intransigeant, prépare la retransmission du Tour de France par T.S.F., l'expérience de l'an dernier lui servira, cette année ce sera beaucoup mieux.

Le timbre a date des P.T.T. allemands porte cette inscription : « Verdet Rundfunkteilnehmer » ce qui veut dire : « Devenez des adeptes de la T.S.F. », c'est de la bonne propagande.

Le Comité Central des Sociétés de T.S.F. donnera sa grande réunion annuelle à la Sorbonne, le 5 juin, sous la présidence de l'éminent savant le duc de Broglie.

L'assemblée générale du SPIR aura lieu à la fin de ce mois, un tiers de son Comité sera réélu.

« Radio-Express » tel est le titre du nouvel organe officiel de la Radiodiffusion alsacienne d'Etat.

Le Rallye Radio du Radio-Club Sarthois aura lieu en juillet.

Un nouveau poste régional polonais sera édifié à Thorn, la Pologne sera bientôt le Paradis des galénistes.

Le nouvel émetteur de Salzbourg (Autriche) fonctionnera très probablement en automne.

L'Irlande sera dotée bientôt d'une puissante station qui prendra l'onde de Dublin (413 m.).

A Tokio on envisage la construction d'une station chargée uniquement de relayer les émissions européennes.

Radio-Schaerbeck se propose de relayer les concerts qui auront lieu à Liège et à Anders au cours des expositions, mais nous n'entendons pas Scherbeck en France, savez-vous!

Des essais, satisfaisants de communication par T.S.F. ont eu lieu entre Londres et des trains du Canada marchant à 75 km. à l'heure.

L'indicatif 8OK vient d'être attribué (en remplacement de 8JL) à M. A. Jullien à Pithiviers, cette station fait partie du réseau des postes d'essais de l'O.N.M.

Seul de toute la presse de T.S.F., le Petit Radio n'a pas soufflé mot de l'Assemblée générale de l'A.G.A. dont il est cependant l'organe officiel, à raison de 40.000 fr. par an!

En Bulgarie la radiodiffusion est monopole d'Etat, la réception est libre, une taxe de 300 à 500 levass est perçue annuellement, les antennes ne doivent pas dépasser 35 mètres.

Envoyé de New-York un message a fait deux fois le tour du monde en moins de 2 heures empruntant 25 réseaux téléphoniques ou câbles.

Sur la taxe de 62 fr. 50, environ payée par les sans-filistes anglais, les P.T.T. conservent 7 fr. 75 pour les frais administratifs et autres.

Brevets de télévision : ceux de Mihaly sont exploités par la Compagnie Telehor, ceux de Karolus par la Telefunken et ceux de Baird par le Consortium Fernseh.

La Foire de Lyon d'automne aura lieu du 6 au 14 septembre, une grande place y sera faite à la T.S.F. et aux machines parlantes.

Il ne faut pas trop s'emballer sur les résultats obtenus en télévision par les procédés Baird. Il vaut mieux garder son enthousiasme pour des résultats plus certains et nous ne pouvons qu'approuver la sagesse de l'ingénieur anglais qui vient de refuser d'aller faire des démonstrations en Irlande ne considérant pas ses appareils suffisamment au point pour les rendre publics.

Advertisement for 'La Voix de son Maître' featuring a gramophone and text: 'Les meilleurs appareils Les meilleurs enregistrements Salons de vente: 6, rue Edouard VII, 18, Bd Haussmann - Paris'.

de M. Ponchon qui pose sa candidature en annonçant que, s'il est élu, il donnera aussitôt sa démission... N'est-ce pas se moquer des électeurs? D'autre part, M. Ponchon a une conception bien étrange des droits desdits électeurs lorsqu'il déclare s'en remettre au futur conseil pour le remplacer lui, démissionnaire, par une personnalité choisie par ledit conseil. Ce n'est pas au conseil qu'il appartient de choisir, mais au corps électoral, en l'occurrence l'ensemble des adhérents à l'A.G.A.;

Pourquoi M. Ponchon, directeur du « Petit Radio », déclare-t-il dès le début de sa lettre, qu'il pose sa candidature bien qu'il ignore pas les incompatibilités qui s'attachent aux fonctions d'administrateur? Pourquoi ajoute-t-il : « Mon intention, en posant ma candidature, n'est pas de faire fléchir une règle que la sagesse seule a inspirée, etc... »? M. Ponchon ne le dit pas, mais nous viendrons à son secours. M. Ponchon, en effet, est directeur appointé du « Petit Radio », organe officiel de la Fédération Nationale de Radiodiffusion, donc indirectement de l'A.G.A. D'autre part, son journal a reçu de larges subventions de l'A.G.A., ainsi qu'on peut le voir dans le dernier bilan. Ces subventions ont concouru naturellement aux divers chapitres de dépenses du journal, parmi lesquelles la rémunération de son directeur. M. Ponchon n'a donc pas le droit, étant donné l'incompatibilité annoncée, d'être à la fois membre du Conseil de l'A.G.A. et directeur du « Petit Radio ». M. Ponchon se donne donc trop facilement l'élégance d'une fausse candidature appelée à égarer les électeurs, puis d'une démission qu'il donnera, non pas avec la liberté qu'aurait un autre journaliste, mais parce qu'entre la charge de membre du Comité et les revenus que lui vaut la direction du « Petit Radio », il n'hésite pas à choisir les revenus;

Mais entrons dans le vif de la question posée avec cette singulière impertinence. Pourquoi un journaliste, collaborateur ou directeur d'un organe de la presse technique voire même de la grande presse, n'aurait-il pas le droit de collaborer à la direction d'un poste émetteur et en particulier de celui de la rue de Grenelle? Pourquoi ce droit lui serait-il dénié alors que le décret Bokowski, dont on prétend suivre l'esprit, prévoyait formellement la présence de journalistes au sein des associations chargées du fonctionnement des postes de T.S.F.? Pourquoi trouve-t-on désirable, selon l'esprit du même décret-loi, la présence au sein de ces associations de représentants des auteurs, des commerçants, des artistes, des grands groupements économiques, etc., etc. et que seuls les journalistes soient déclarés indésirables? On tâche même de faire entrer dans le nouveau conseil des parlementaires et anciens parlementaires chers au cœur de M. Ponchon, et contre eux on n'invoque pas l'« influence » qu'ils pourraient avoir dans les délibérations du conseil. Et pourtant là où la politique vient se mêler... En tout cas, cet argument ne peut être retenu par nous journalistes et en particulier lorsqu'il s'agit du directeur du « Haut-Parleur » qui subventionne depuis plusieurs années le poste des P.T.T. c'est-à-dire qui n'a pas attendu aujourd'hui pour s'y intéresser d'une façon agissante;

Enfin, nous tenons à établir nettement qu'il est normal que les journaux de T.S.F. soient parmi les porte-paroles des auditeurs dont ils connaissent mieux que quiconque les desirs, les aspirations. Le « Haut-Parleur » n'est inféodé à aucune coterie, il est indépendant au sens le plus large du mot et n'a pas cessé de lutter pour le développement du poste de l'Ecole supérieure des P.T.T. Aussi estimons-nous que rien n'empêche notre directeur ni en équité, ni en droit, ni selon le simple bon sens, de se proposer aux suffrages des sans-filistes pour les aider à faire triompher leurs desiderata?

LE HAUT-PARLEUR.

Voici une preuve que la T.S.F. crée des vedettes. Ils étaient peu nombreux ceux qui connaissaient Jack Payne avant de l'entendre diriger son orchestre de danse au micro des stations anglaises. On dit même que Jack Payne ne pouvait trouver d'engagement honorable. Or aujourd'hui, il reçoit les offres les plus brillantes des grands hôtels anglais, voire américains, et il est très possible qu'il quitte la B.B.C.

Afin de transmettre des renseignements météorologiques au monde entier une société scientifique allemande propose d'installer des émetteurs dans les contrées les plus éloignées.

La Société des Auteurs américains vient de faire payer une amende de 925.000 francs à deux stations (WJZ et WEAf) qui ont diffusé des chansons réservées.

LES NOUVEAUX CONDENSATEURS
ELECTROCHIMIQUES

OXIRON-CLEBA

POUR TENSION PLAQUE

Procurent d'immenses avantages :

Enorme capacité
Régulateur de tension.
Remplacent les potentiomètres - Fournissent directement des tensions intermédiaires indépendantes des courants émis - Fournissent les polarisations - Réalisent une grande économie. Donnent la plus grande sécurité.

Le Bloc Intégral (160 v. ou 240 v.) contient les capacités d'entrée et de sortie des filtres du chauffage et de tension plaque et permet d'obtenir toutes les tensions, y compris les polarisations.

FOIRE DE PARIS

Salon de la Musique - STAND 4331

ETABLISSEMENTS M.C.B.

27, Rue d'Orléans, NEUILLY-s-Seine

Téléphone : MAILLOT 17-25

SOLDE MEUBLES T.S.F.

Tous modèles, toutes dimensions, depuis 200 fr.
Ateliers Rosinhal, 95 Rue Montreuil, PARIS.

FOIRE DE PARIS

HALL DE LA MUSIQUE

Stand Standard n° 4207

La vieille marque française

AL-MA

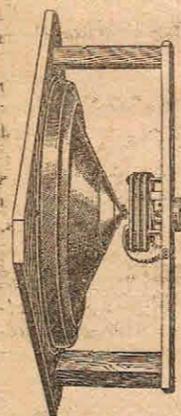
présente son

Ampli-Phono Orchestre

et son

Ampli-Diffuseur Orchestre

15 Modèles de Haut-Parleurs et Diffuseurs de 200 à 2.000 fr.



MOTEUR TRIPLEX

AL-MA à 4 pôles

140 fr.

Super BI-MOTEURS

AL-MA à double réglage

370 fr.

Membranes

MOVING-CONE AL-MA

Sez 4 types de châssis de Diffuseurs tout montés et prêts à fonctionner
195 fr., 245 fr., 445 fr., 475 fr.

Catalogue général sur demande contre enveloppe affranchie à 0 fr. 50

AL. MARQUER, Ingénieur-Constructeur Spécialiste

31, Rue Alexis-Pesnon, MONTREUIL (Seine)
Téléphone : AVRON 05-85

Auditions tous les jours aux heures d'émission les Samedis jusqu'à 17 heures et le soir sur rendez-vous.

CONSTRUCTEURS, MONTEURS,

Votre intérêt vous recommande de venir vous rendre compte, par vous-mêmes, des résultats obtenus avec les nouveaux montages que nous préconisons. Auditions publiques les lundi et jeudi soirs, de 20 h. 30 à 23 h. Recueil de données sur demande.

"INTEGRA", 6, P. J. Simon, à Boulogne-s/Seine
Téléph. : MAILLOT 08-21

RADIO-REPORTAGES

A quand la Radio-Coloniale ?

Où allons nous ? D'énigme en énigme !

L'opinion des P. T. T.

Le fait de m'être introduit délibérément, et sans aucune autorisation préalable dans un domaine qui relève plutôt de la brousse, n'a pas contribué à faciliter mon enquête. Je le dis nettement à mes lecteurs, en attendant de pouvoir leur en dire davantage. Mais la conviction que j'ai acquise de sa valeur : on parle beaucoup en France de Radio Coloniale, au fond, personne ne s'en occupe, et quand il vous arrive de tenir par le bouton un des mandarins responsables de cette carence, il se défile sous un prétexte quelconque. Pourquoi ? Sinon parce qu'il a honte de son rôle et de son administrative impuissance en face d'un problème dont il n'avait pas compris la grandeur.

On nous conseille en France de penser impérieusement et de ne pas oublier que nous sommes les dirigeants d'un vaste empire colonial. Il faudrait, en effet, donner cette directive aux jeunes générations, pour qu'elles ne fassent pas comme leurs prédécesseurs, pour qui les colonies ne sont que matière à avancement. Grâce à cette cohorte d'incapables, entretenus par la Nation, nous faisons figure de parent pauvre devant toutes les réalisations accomplies à l'étranger avec un sens pratique que nous devrions avoir et des moyens financiers que nous n'aurons jamais. Chacun sait que la France est un pays sans le sou ; on n'y mange que de bonnes paroles, et ce régime ne peut suffire à la tâche coloniale. Je voudrais bien faire comprendre ma pensée et ne pas m'engager à la légère dans une matière aussi grave. Officiellement et ouvertement nous n'avons rien en personne qui soit saisi de la Radio Coloniale. Mais une fois passé la clôture des bâtiments ministériels, les mêmes trafiquants sont là à l'affût de la moindre occasion ; d'après leurs figures et leurs propositions, ils n'ont pas tellement changé depuis que le Messie proposait de les disperser en les balonnant. Aujourd'hui, ce châtiment n'est plus à la mode. Je le regrette pour nos mœurs, car seuls les trafiquants en profitent et ce sont eux qui s'opposent à la mise en service d'un poste colonial.

Une station d'émissions destinées aux colonies ? Et pourquoi faire ! Sera-ce une bonne affaire ? Combien donnera-t-on de dividendes et comment fonctionnera cette nouvelle station ? Tels sont les problèmes qui passionnent actuellement non l'opinion publique, ce qui est regrettable, mais un petit cercle de marchands intéressés, ce qui représente une mauvaise indication.

L'idée de ces opposants provisoires est facile à comprendre. Tout projet qui ne rentre pas dans leurs intérêts subit une malédiction générale. « Quel est donc cet intrus, cet empêcheur de danser en rond qui vient marcher dans nos plates-bandes et nous empêcher de construire à notre idée un réseau de radiodiffusion coloniale ? » Ne sommes-nous pas des techniciens ? Et devant cet argument, les commissions hésitent. Elles cherchent de bonne foi à concilier les opinions adverses. Un mauvais arrangement vaut mieux qu'un bon procès, et il y a procès.

La raison en est simple. Tout le monde estime que nous perdons un temps précieux en vaines discussions, mais personne ne veut se rendre compte que la question « finances » domine chez nous tout le programme de la Radio. Déjà le même argument vaut pour nos stations métropolitaines : que se passera-t-il le jour où nous manquerons d'argent pour notre station coloniale ?

Car il ne faut pas jouer sur les mots. L'état d'esprit est le suivant : Pourquoi n'avons-nous pas en France une station capable de faire entendre sa voix dans nos colonies les plus éloignées ?

Pourquoi à l'étranger existe-t-il de pareilles stations et comment se fait-il que nos colons soient obligés d'écouter l'émission américaine, anglaise, hollandaise ou allemande pour entendre « quelque chose » avec leurs postes. Nous devrions intervenir avec nos artistes, nos concerts et cet ensemble d'exécution qui fait le succès des stations britanniques. Mais, que voulez-vous que cette insinuation produise dans les milieux directeurs. Pour beaucoup, la T.S.F. en est restée à l'âge des cavernes, et on n'a aucune idée intelligente de son développement, j'allais dire de son avenir. Certes, dans les palabres dont nous avons pris le goût d'après l'exemple de l'Afrique, il a été longuement parlé des bien-

faits moraux et sociaux que peut aider la mise en vente d'un produit depuis longtemps désiré.

Alors, où allons-nous, et quels sont ceux qui mènent cette campagne de non-réalisation dans l'espoir de défendre leur petite production particulière. Par ce moyen, ils n'arriveront à grand chose, mais il faut néanmoins les compter comme des adversaires, d'autant plus dangereux qu'ils ne connaissent pas les données essentielles du problème.

Où ou non, voulons-nous communiquer par T.S.F. avec nos colonies ? Alors, une fondation nationale s'impose. L'Etat seul est capable de faire établir cette liaison contre toutes les combinaisons particulières. Il est bien entendu, pendant que nous soumettons ce point de vue que le poste clandestin Paris-Expérimental Radio serait prié de se taire.

Il ne faut pas mélanger les torchons avec les serviettes et si une comédie a duré trop longtemps, c'est celle de Paris-Radio Expérimental.

La suppression fera mieux sentir le vide qui existe entre nos colonies et la Métropole. Où est donc le Français qui songe à ses heures perdues, à la lassitude et au découragement des pionniers qui s'en vont porter au loin, contre tous risques, le prestige et l'honneur de notre patrimoine national ? C'est pour ceux-là que je plaide aujourd'hui : ils représentent le meilleur de notre race, et nous leur devons bien cette voix du pays qui les reconforte et les soutient dans leurs épreuves, aussi loin qu'ils soient.

D'où viendra cette voix ? La question est très discutée. Elle n'est pas près d'une solution. Autant dire qu'on marche d'énigme en énigme. Tant qu'on ne parle pas de la radiodiffusion coloniale, tout va bien, et personne ne bouge. Comme le disent nos amis anglais, mieux vaut laisser dormir les chiens qui ont sommeil. Mais si vous parlez d'ouverture de la nécessité d'une radio coloniale, quantité de personnes, d'associations, de comités ont déjà étudié cette intéressante question. Il faut arriver à 1930 pour apprendre que tant de bonnes volontés se sont déjà exercées en faveur de cette cause, et on se prend à penser qu'une nouvelle intervention est peut-être superflue.

Cette opinion ne dure qu'un moment, car les milieux officiels ignorent candidement toute la question. En l'absence de M. Mallarmé, aux prises avec ses postiers, j'ai eu la bonne fortune de rencontrer M. Bargeon, qui a bien voulu m'exprimer quelques idées.

— Ce que nous pensons de la Radio Coloniale ? Mais on s'en préoccupe à notre ministère. Ce n'est pas la première fois que cette question nous est posée. Vous savez comme moi que sa réalisation dépendait en grande partie de la mise en chantier d'un plan d'équipement national.

— Ce plan me paraît un peu malade. Ne croyez-vous pas qu'il est appelé à sombrer tout doucement ?

— N'en croyez rien, affirme M. Bargeon. Le plan d'équipement est maintenu, et vous le verrez bientôt en vigueur. C'est sur ces crédits qu'une large somme a été prévue pour la création de nouvelles stations de radio-diffusion.

Hélas ! M. Bargeon, que je voudrais vous croire, et combien vous me mettez du baume dans le cœur en me parlant de ces réalisations si faciles ! En réalité, rien dans votre budget ne comporte une disposition explicite qui s'adresse à la Radio.

— Avez-vous des crédits ?

— Pas encore, mais pour le budget de 1931 nous en ferons inscrire.

— Et d'ici-là que ferez-vous ?

— D'ici là, nous commencerons les travaux on se débrouillera pour payer les dépenses, car nous avons notre plan. La future station coloniale doit s'élever à Saint-Germain-en-Laye.

— Sera-t-elle reliée à Paris par un câble téléphonique souterrain ?

— Vous m'en demandez trop, répondit M. Bargeon.

Il nous faut pourtant dire ici tout haut ce que nous pensons tout bas ?

Pourquoi les P.T.T. qui ne disposent d'aucun crédit, cherchent-ils à se lancer dans cette entreprise, et comment se fait-il que le ministère des Colonies n'ait pas été consulté préalablement ? En toute logique, une station coloniale d'émissions relève du ministère des colonies, mais ceci est une autre histoire que je vous conterai prochainement.

(A suivre.)

F. SOULIER-VALBERT.

La liaison par T.S.F. entre l'Hydravion de Mermoz (radiotélégraphiste Gimé) et le poste émetteur-récepteur de la Compagnie Aéropostale situé en plein Paris, avenue Friedland, a été assurée commercialement pendant toute la traversée de l'Atlantique-Sud.

La liaison a eu lieu non seulement avec Paris, mais en outre avec Toulouse et les autres postes du réseau de l'Aéropostale (de 11 h. à 21 h., sur 27 m. de longueur d'onde), (et de 21 h. à 6 h. sur 53 m.).

francs et touchant 46 fr. 50 nets établit son

Grâce à l'emploi combiné des ondes courtes et des ondes longues, l'avion émettant sur ondes longues a pu être constamment maintenu dans la bonne direction par les postes émetteurs de l'Aéropostale, la liaison étant effectuée sur ondes courtes.

Le réseau prévu de cette compagnie est un exemple des réalisations que l'on peut attendre des radiotechniciens français quand ils sont mis en présence de problèmes bien posés et qu'ils agissent en pleine liberté de conception.

Combien y a-t-il de sans-filistes en Europe ? Telle est la question posée par un lecteur curieux. Nous ne pouvons mieux faire que de publier ces chiffres communiqués par l'Union Internationale de Radiodiffusion (à la date du 1^{er} janvier 1930).

Allemagne : 3.066.682 ; Angleterre : 3.025.033 ; Autriche 365.537 ; Danemark : 325.047 ; Esthonie : 15.360 ; Hongrie : 276.819 ; Irlande : 25.733 ; Italie : 85.000 ; Lettonie : 29.440 ; Lithuanie : 10.706 ; Norvège : 71.188 ; Pays-Bas : 139.933 ; Pologne : 202.586 ; Russie : 580.000 ; Suède : 427.564 ; Suisse : 85.931 ; Turquie : 1.700 ; Yougoslavie : 22.051.

• La Belgique, l'Espagne et la France ne figurent pas dans cette liste : aucun contrôle officiel n'étant fait dans ces trois pays.

Que notre curieux lecteur fasse l'addition et il sera fixé... approximativement, car partout il y a ce qu'on nomme les « pirates » autrement dit ceux qui ne veulent pas « les lâcher ».

Bien que la radiodiffusion n'ait pas encore atteint en Roumanie le même degré de développement que dans de nombreux autres pays européens, on peut toutefois constater que l'on s'y intéresse beaucoup.

Actuellement, la Roumanie ne dispose que de deux émetteurs. L'un se trouve à environ 6 km. de la capitale, Bucarest, nous en publions les photographies en première page. Ce poste fonctionne avec une puissance antenne de 12 kw. sur une longueur d'onde de 394 mètres. Les émissions ont lieu journellement de 17 à 19 heures et de 21 à 23 heures. En outre, ce poste émet le dimanche de 11 h. 15 à 13 heures. La qualité des émissions est généralement très bonne. Mais les programmes ne satisfont pas toujours tous les auditeurs, bien que leur qualité suive une ligne ascendante.

L'autre poste est situé à Jassy et fonctionne sur 105 mètres avec une puissance de 0,1 kw. C'est un émetteur très primitif, construit par les étudiants et le personnel de l'Université. Il est actuellement dans sa période d'essais.

Le nombre de sans-filistes roumains est évalué à 56.000 environ dont 20.000 habitent la capitale.

Le cinéma parlant a causé un grand dommage aux spectateurs pour qui le cinéma muet avait été un grand réconfort. Nous voulons parler de ceux qui plus ou moins durs d'oreilles, ne peuvent entendre la voix des acteurs.

Certes, le cinéma parlant est, comme la T.S.F., un bon moyen de rééducation de l'ouïe, mais on a fait plus encore. On a créé des appareils destinés à ceux qui entendent mal.

Le Paramount vient d'installer sur un certain nombre de fauteuils un équipement spécial permettant à ces spectateurs d'apprécier un film parlant ou sonore. Chaque appareil se compose d'un écouteur d'une grande légèreté ; il est maintenu à l'oreille par une fine tige de métal ; un fil souple relie l'écouteur à un amplificateur spécial placé dans l'armature même du fauteuil.

Aucun procédé de ce genre n'existait encore, car le son, au lieu d'être retransmis par un microphone placé sur la scène, est pris directement dans la cabine de projection, c'est-à-dire qu'il est complètement indépendant des haut-parleurs de l'écran.

Le spectateur peut régler l'intensité de l'audition grâce à un appareil qu'il tient dans sa main et qui n'est guère plus gros qu'un crayon.

Il y a donc maintenant au cinéma du plaisir pour tout le monde.

Les Italiens comprennent bien l'importance de la T.S.F. pour la propagande à l'étranger. Aussi, malgré leurs pauvres 100.000 récepteurs, qui leur font occuper l'antépénultième rang, avant la Suisse et la Norvège, ont-ils arrêté le plan d'une vaste et puissante radiodiffusion nationale.

Le sénateur Corradini vient de lancer, par la station de Rome, un véritable manifeste dont nous extrayons quelques passages. « Cette conscience nationale, dit-il, doit servir de guide aux dirigeants de la radio ; car la radiophonie peut devenir un instrument pour la conquête de l'empire spirituel dans les mains d'une nation qui saura lancer par les voies aériennes dans tous les coins du monde, avant tout et par-dessus tout, sa propre pensée, sa propre littérature, sa propre musique. Je dis qu'il est nécessaire de transmettre d'Italie à l'étranger des paroles profondément et hautement italiennes, des idées, de la musique originalement italiennes. »

Et voici la conséquence pratique : « C'est par la volonté du gouvernement national qu'a été inaugurée à Rome une gigantesque station d'émission, qui, quand elle sera en pleine activité et secondée par la station à ondes courtes en construction, pourra donner à l'Italie la primauté européenne de puissance de diffusion. Une autre station très puissante sera élevée sous peu à Milan ; de nouvelles stations ou des stations renforcées seront élevées à Florence, Gênes, Trieste, Turin, Fiume, Bolzano, Naples, Palerme : ceci pour le moment, mais ces stations seront certainement plus puissantes que les 32 stations allemandes et que les 24 françaises. Elles permettront de faire entendre sur tous les points du globe la parole de l'Italie nouvelle et grande ». Voilà de vastes projets qui assureront à l'Italie une place de premier plan dans l'éther européen. Tandis que la France...

Ne manquez pas de visiter à la FOIRE DE PARIS

le Stand GECOVALVE

Groupement de l'Électricité - Hall 30 - Stand 037



Comment j'établis un ampli B.F.

par SAVOUREY

La question de pureté dans l'amplification basse fréquence est tellement complexe (qu'il s'agisse de B.F. derrière T.S.F. ou derrière Pick-up) que l'on n'insistera jamais assez sur la nécessité de soigner cette partie si l'on veut vraiment acquiescer de la netteté.

Ici, autant et même plus qu'en haute fréquence, tout se tient organes de liaison, lampes et tensions diverses.

Lorsque j'ai à établir un amplificateur basse fréquence, j'applique une méthode qui m'a toujours donné d'heureux résultats, méthode pratique et que je crois devoir être utile à bien des amateurs, et même, je l'écris sans aucune fanfaronnade, à bien des constructeurs.

Considérons tout d'abord le point initial, c'est-à-dire le voltage alternatif basse fréquence disponible soit derrière une lampe détectrice, soit derrière un pick-up.

DETECTRICE

Deux cas sont possibles : détection par condensateur shunté ;

Détection par courbure inférieure. On sait que le premier cas, la première méthode, utilisée le plus couramment a l'avantage de la sensibilité, mais le gros inconvénient d'une saturation assez rapide.

On peut dire que, pratiquement, les meilleurs résultats sont obtenus avec :

- Lampe du type A415 ou similaire en caractéristiques ;
- Condensateur de 0,02 ;
- Résistance de 2 mégohms ;
- Tension plaque 50 à 60 volts.

Au dessus de ce dernier chiffre, on arrive très vite à une saturation, un accrochage trop brutal.

Dans de telles conditions, on peut considérer que le voltage alternatif BF maximum sera de 0,5 volts.

Si l'amplification HF préalable est importante, si l'on a à recevoir une émission locale puissante, il y a lieu de prévoir un contrôle de volume avant détection, par une des méthodes connues (potentiomètre, résistance, réduction de voltage plaque ou écran, etc.).

Par la méthode de courbure plaque, ce chiffre de 0,5 peut être facilement doublé ou triplé et, avec les mêmes lampes que ci-dessus, on peut facilement, pour une émission puissante, arriver à 1 volt BF à la sortie de la détectrice, voire même 2 volts si l'on utilise 150 volts plaque.

PICK-UP

Ici, les chiffres sont extrêmement variables suivant le pick-up utilisé : de 0,4 à 1 volt environ.

Une mesure précise nécessiterait un appareil de mesure (voltmètre amplificateur) compliqué, précis et... coûteux.

Le plus simple est donc d'apprécier... à l'oreille, par comparaisons entre plusieurs modèles, et bien que cette méthode puisse entraîner des erreurs, on pourra cependant apprécier le degré de sensibilité.

Prenons cependant un chiffre moyen de 0 volt 5, 0,8 dans les fortes.

Nous allons voir, cette fois, comment, selon les conditions d'alimentation, doit être établi l'amplificateur.

Avant toute chose, je précise que les conditions d'alimentation correcte sont supposées réalisées, c'est-à-dire que la source de tension plaque est toujours capable de débiter le nombre de millis voulus.

Le matériel BF est en outre supposé de premier choix.

PREMIER CAS

Nous disposons d'une tension plaque 90 volts (pile sèche normale, 10-12 millis).

Peut-on songer à utiliser 2 étages BF ?

Partons du chiffre (arbitraire un peu) de 0 v. 5 à la sortie de la détectrice.

Prenons ensuite un transfo rapport 1/3, travaillant à 90 %, soit aux bornes de son secondaire :

$$0 \text{ v. } 5 \times 3 = 1 \text{ v. } 5 \times \frac{90}{100} = 1 \text{ v. } 35$$

Si nous cherchons à utiliser 2 étages, même en prenant en première BF une lampe à faible coefficient d'amplification (6) suivie d'un transfo à faible rapport : 1/2 par exemple, on aura :

$$1 \text{ v. } 35 \times 6 = 8 \text{ v. } 10 \times \frac{80}{100} = 6 \text{ v. } 4$$

Sortie secondaire 2^e transfo :

$$6,4 \times 2 = 12 \text{ v. } 8 \times \frac{90}{100} = 11 \text{ v. } 5$$

Or, feuilletons les catalogues de lampes de tous les constructeurs, et nous remarquons par l'examen des courbes, qu'aucune n'est capable d'admettre, sous 90 volts, 11 à 12 volts grille sans sortir de la partie droite de la caractéristique, c'est-à-dire sans déformer !

Nous avons, par exemple chez Geco (pris simplement à titre d'exemple), la P425.

Sous 90 volts, la limite va de -2 à -10 volts avec polarisation -6 volts. Cette limite est même un peu forcée et il faut mieux s'en tenir à -3 -9 volts. Donc, solution : prendre un seul étage BF, mais avec transfo de coefficient d'amplification plus élevé : 1/1, voire même parfois 1/5 en très très bonne qualité.

On choisira une lampe de sortie à forte pente, pour obtenir cependant un volume suffisant (exemple la 702 Métal, pente 2,3 ma/v).

Il ne faut, en aucun cas, chercher une forte puissance avec 90 volts plaque.

DEUXIEME CAS

Tension plaque 120 volts. Le moyen le plus simple consiste alors à utiliser une trigridde BF qui, par son grand coefficient d'amplification, donnera la puissance cherchée.

Je n'en ai pas parlé dans le cas précédent, car, sous 90 volts, elle n'est pas du tout intéressante et ne donne rien de plus qu'une triode.

Toutefois, je l'ai dit dans de précédents articles, je n'aime pas personnellement la « qualité » musicale donnée par la trigridde, qui a généralement trop tendance à l'exagération des sons aigus par suite de l'impossibilité absolue d'y adopter une charge de plaque (haut-parleur, transfo ou self) appropriée.

Un seul palliatif : utiliser un électrodynamique qui, par son action inverse, donnera quelque chose d'à peu près équilibré.

Reprenons notre Geco P. 425.

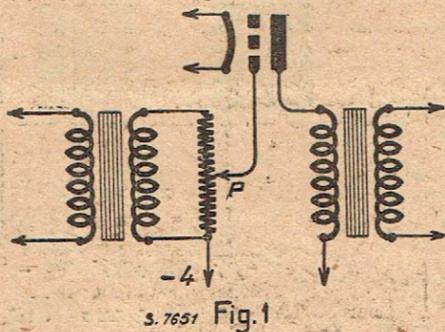
Sous 120 volts plaque, elle admet déjà des variations grilles de 12 volts (-6 à -18 avec polarisation -12).

Or, dans le cas précédent, on a vu que, avec :

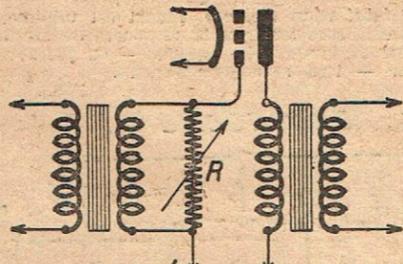
- 1^{er} transfo 1/3.
- 1^{re} lampe K : 6.
- 2^e transfo 1/2

On arrive à peu près à ce chiffre de 12 volts. Il faudra cependant se défier des « fortes » ou des émissions locales puissantes avec lesquelles la limite risque fort d'être dépassée.

Dans ce cas, un contrôle de volume sera prévu, soit avant détection, soit sur le secondaire du 1^{er} transfo BF (figures 1 et 2) où P=500.000 ohms et R=0 à 2 mégohms, réglables.



s. 7651 Fig. 1



s. 7652 Fig. 2

Les deux méthodes se valent, quoique la deuxième soit généralement plus souple comme réglage.

On remarquera que la grille de la première lampe BF reçoit des variations de 1 v. à 1 v. 5, donc elle les admettra facilement sans déformation.

On pourra polariser cependant légèrement pour réduire le courant plaque.

TROISIEME CAS

Le voltage plaque disponible atteint 150 volts à 160 volts.

Si une forte puissance n'est pas cherchée, mais uniquement une qualité de reproduction la plus élevée possible, j'utilise toujours un seul étage BF, en ayant soin toutefois de choisir une lampe de forte pente.

Et il est à remarquer que, dans de telles conditions, la puissance fournie par une P 425 Geco, B405 Philips, ou FW702 Métal n'est que bien peu inférieure à celle donnée par une trigridde BF, mais la tonalité beaucoup plus chaude et agréable.

Supposons ensuite qu'une bonne puissance moyenne est nécessaire pour salle de 25 à 50 mètres carrés, par exemple.

Il est évident que, dans ce cas, un seul étage ne sera plus suffisant.

Cherchons donc une lampe finale capable, sous 150 volts plaque, d'admettre des variations grilles de la plus forte intensité possible et, si possible, ayant une pente de caractéristique sérieuse.

Les lampes citées plus haut (P425 Geco, B405 Philips, FW702 Métal) ont sensiblement les mêmes caractéristiques : pente 2 ma/v environ, polarisation grille -15 v. environ.

La pente est parfaite, mais, pour la puissance envisagée, nous voulons pouvoir dépasser 15 volts grille.

Un profane pensera de suite à monter 2 ou 3 de ces lampes en parallèle (et on voit même beaucoup de montages professionnels de ce genre).

Or, quel serait le résultat ?

Si la lampe envisagée a un K de 6, pente 2, polarisation 15 v., résistance interne 2.000 ohms, le fait de monter deux lampes en parallèle donnera :

- K : Sans changement.
- Polarisation : Sans changement, 15 v.
- Résistance : $\frac{2.000}{2} = 1.000$.

- Pente : $2 \times 2 = 4$ ma/v.

Il est évident que, du fait de la pente doublée, on aura un volume de son plus important, mais, puisque la polarisation ne change pas, on ne pourra pas admettre, plus qu'avant, plus de 15 volts de grilles sans déformations.

Les deux lampes en parallèle sont donc un gain, mais à la condition que le voltage grille soit respecté, et qu'elles ne travaillent pas à plein rendement.

C'est alors que le montage push-pull va venir à notre secours.

En effet, par suite de la disposition de ce montage (figure 3) chaque grille ne reçoit que la moitié des alternances BF et, avec les lampes envisagées plus haut, on pourra donc établir l'étage précédent de façon à obtenir une amplification en volts allant jusqu'à 30 v. dans les fortes sans déformations.

Nous pourrions donc prendre par exemple, pour la figure 3 :

- Voltage initial : 0,5 ;
- 1^{er} transfo : rapport 3.
- 1^{re} lampe : K=10.
- 2^e transfo : rapport 3

$$0,5 \times 3 = 1 \text{ v. } 5 \times \frac{90}{100} = 1 \text{ v. } 35$$

Ces 5 pièces :

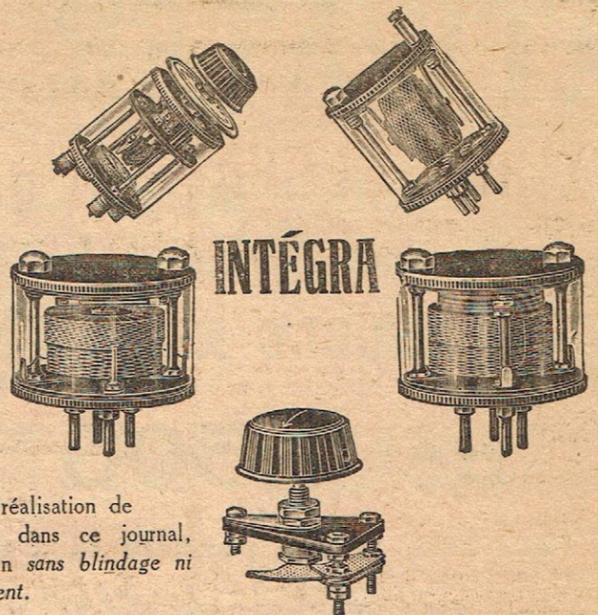
1 oscillateur combiné P.O.-G.O. à grains d'argent (n° 302).

1 filtre Junior à broches (n° 401).

1 impédance M.F. (n° 405).

1 choc filtre (n° 406).

1 condensateur de réaction sans résiduelle (numéro 206).



Vous permettront la réalisation de L'INTEGRA IV décrit dans ce journal, comportant 1 MF à écran sans blindage ni amortissement.

C'est le poste le plus sensible et le plus pur qu'il soit possible de réaliser à l'heure actuelle au moyen des « Philips » de la série « Merveilleuse ».

Nous avons publié les plans de câblage suivants :

- N° 101. — Super standard à 5 lampes ordinaires.
- N° 102. — Super bigrille à 4 lampes sur antenne ou cadre.
- N° 103. — Super à 4 lampes écran (Intégral IV).
- N° 104. — Super à 5 lampes écran (Intégral V).

Prix de chacun de ces plans. Francs : 5

Avant de fixer votre choix, venez vous rendre compte vous-même des résultats obtenus avec nos montages les lundis et jeudis soirs, de 20 h. 30 à 23 heures, à notre laboratoire de Boulogne. Envoi gratuit sur demande de notre recueil de schémas.

INTEGRA

6, rue Jules-Simon, 6, à Boulogne-sur-Seine
Téléphone : Molitor 09-21

Agent pour la Belgique : M. CALLAERTS-HENRY, 74, av. Dailly, Bruxelles



vous trouverez EN cette semaine RECLAME

Lampe réception 6/100 : 12 fr. ; Moteur diffuseur : 17 fr. 50 ; Chargeur 4-80 v. à lampes complet : 145 fr. ; Démultiplicateur : 9 fr. ; Voltmètre 6x120 : 20 fr. ; Cadre bois 4 enroulements soie avec tendeur : 125 fr. ; Pile 90 volts : 35 fr. ; Casque Gr. Marq. 2x2000 : 44 fr.

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^e)

ATTENTION

il n'y avait pas encore d'ébénisterie pour MOVING-CONE...



RADIO-BELLEVILLE dont la membrane artistique et brevetée est déjà si réputée lance son...

nouveau coffret de résonance pour MOVING-CONE "Point Bleu"

Exposé à la Foire de Paris au stand "Point Bleu" n° 3033, hall 30 - Groupe de l'Electricité

En vente aux : E° Radio-Belleville, 7, rue Rébeval, PARIS. E° Radio-Barbès, 15, rue Custine, PARIS.

LEON DAMOUR

Six mois après

Neuves, toutes les piles se valent : elles donnent toutes 90 volts. Mais en est-il de même après six mois d'usage ?

Achetez des watts et non un bloc, et dites-vous bien qu'aucune pile au monde ne contient autant d'énergie utilisable que la pile LECLANCHÉ.

Car Leclanché n'a pas seulement inventé la pile de T.S.F. : il l'a encore perfectionnée par le procédé secret et exclusif de la Self Régénération, copié sans succès par nombre de concurrents...

LECLANCHÉ
A SELF RÉGÉNÉRÉ

ATWATER KENT

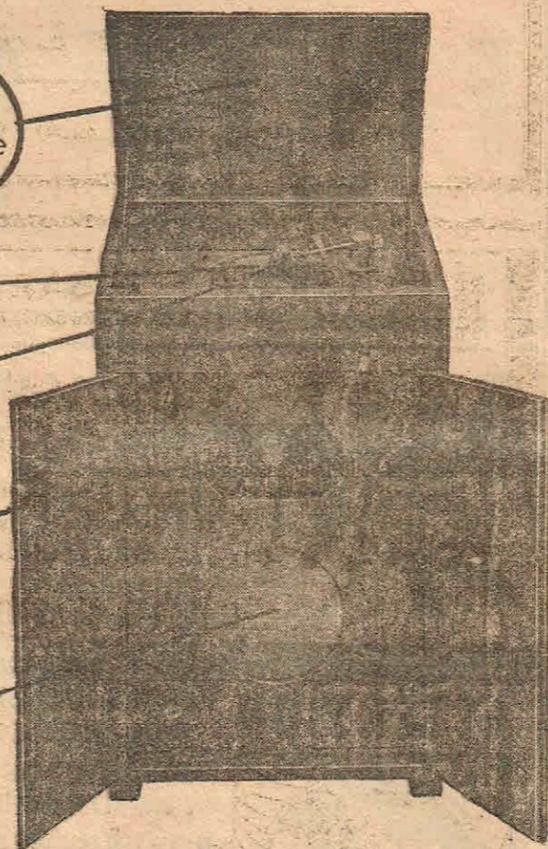
présente à la FOIRE de PARIS
Groupe de l'Electricité, Hall 31, Stand 3114

UN MEUBLE RADIO PHONO combiné

de 8.500 francs

qui sera vendu pendant la FOIRE de PARIS
au prix exceptionnel de

7.500 FRANCS



meuble siegel
noyau de noyer

moteur
électrique
avec arrêt
automatique

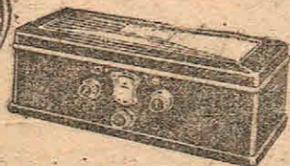
pickup
webster

poste
atwater kent
modèle
no 55

haut
parleur
electro
dynamique

Tous nos modèles sont alimentés directement
sur le secteur alternatif ou continu
et ont un seul bouton de réglage.

MODÈLE 55 A, 7 LAMPES



dont 2 à écran de grille,
1 détect., une 1^{re} B.F. +
2 B.F. en Push Pull —
et une valve redresseuse.

Prix nu: 3.000 fr.

DIFFUSEUR ÉLECTRODYNAMIQUE SANS EXCITATION SÉPARÉE

Prix: 1.500 francs

MM. BUDGE. SANFUENTES

et C^{ie}

9, rue Boissy-d'Anglas, Paris

$$1 \text{ v. } 35 \times 10 = 13 \text{ v. } 5 \times \frac{80}{100} = 10 \text{ v. } 8.$$

$$10 \text{ v. } 8 \times 3 = 32 \text{ v. } 4 \times \frac{90}{100} = 29 \text{ à } 30 \text{ volts.}$$

Comme on ne trouve guère de lampes de K=10, mais plutôt 6 ou 15, on pourra prendre un premier transfo rapport 1/2 seulement et une 1^{re} lampe de K=15.

Mais (car il y a un gros mais !) il est absolument nécessaire, pour que le montage push-pull donne un bon rendement et ne devienne pas plus mauvais qu'un montage ordinaire, que l'équilibre exact soit obtenu, c'est-à-dire que les deux secondaires de T1 (figure 3), les deux lampes L2 et L3, et les deux demi-selfs (ou primaire de transfo T2) soient exactement semblables.

Pour les lampes, on peut admettre que dans

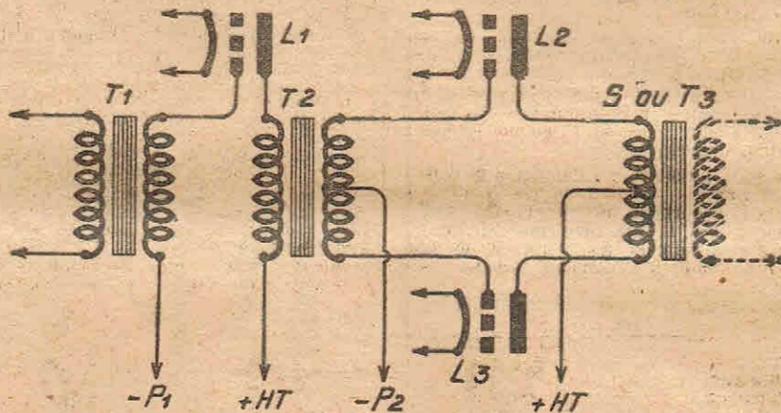


Fig. 3

une fabrication sérieuse, l'écart est minime. Il y a d'ailleurs toujours la ressource de les faire passer au lampemètre que doit — ou que devrait avoir — tout revendeur sérieux.

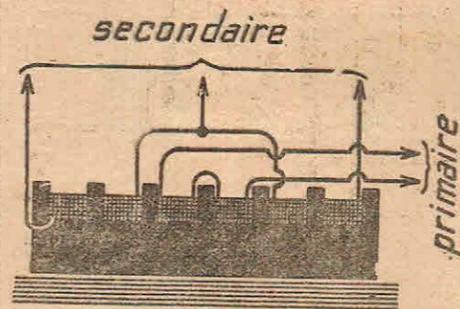


Fig. 4

Pour les transfos, il faut que les deux enroulements soient identiques non seulement au point de vue nombre de tours, mais induction, et de même capacité répartie.

Ceci n'est possible qu'avec le bobinage en sandwich, c'est-à-dire 2 secondaires de chaque côté d'un primaire central, le tout sur carcasse à gorges (fig. 4), ou encore avec la disposition figure 5.

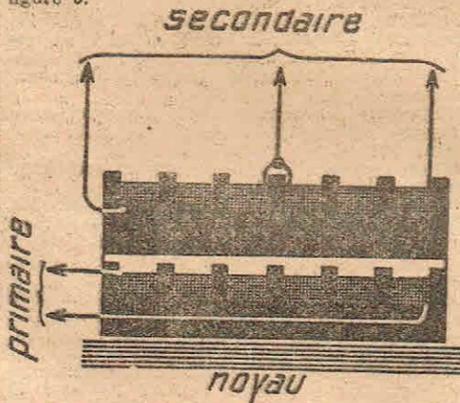


Fig. 5

On peut être assuré qu'il est parfaitement inutile de monter un push-pull si le matériel n'a pas été sérieusement établi pour cet usage et s'il s'agit d'un simple transfo ordinaire auquel le constructeur a prévu une prise à la moitié du nombre de tours !

QUATRIÈME CAS

Supposons cette fois que le problème soit pris par l'autre bout, c'est-à-dire que l'on se propose d'obtenir une puissance x pour moyenne, grande salle ou plein air.

On peut se baser arbitrairement sur les chiffres suivants, qui supposent l'utilisation de haut-parleurs de sensibilité moyenne.

Pour salle de café, petit dancing, etc., de 10 x 10, puissance utile minimum 1 watt 5 modulé.

Pour grande salle de réunions, dancing, etc., de 200 mètres carrés : puissance nécessaire : 4 watts modulés.

Pour très grande salle ou plein air au moins, 10 watts modulés.

Nous allons cette fois chercher quelle est la — ou les — lampe finale susceptible de moduler sans distorsion la puissance voulue.

Nous trouvons, par exemple, chez Geco, la P X 4, dissipant 10 watts, ou chez Métal la FW 702, équivalente.

Ces lampes demandent une polarisation grille de — 30 volts sous voltage plaque maximum, soit 200 volts.

Il faut donc établir l'amplificateur de telle sorte que nous arrivions à ces 30 volts alternatifs de grille.

Et nous aurons par exemple, partant d'un pickup donnant environ 0 volt 5 :

$$1^{\text{er}} \text{ transfo, rapport } 1/3, \text{ soit : } 0,5 \times 3 = 1,5 \text{ à } 90 \% = 1 \text{ v. } 35.$$

— 1^{re} lampe BF de K = 10, soit :
 $1,35 \times 19 = 13,5 \text{ à } 80 \% = 10 \text{ v. } 80.$
— 2^e transfo, rapport 1/3, soit :
 $10 \text{ v. } 8 \times 3 = 32,4 \text{ à } 90 \% = 29 \text{ v. } 16.$

Nous voulons avoir 4 watts modulés ? Prenons par exemple la LS 6A Geco, polarisation 63 volts sous 400 volts plaque. Il faut arriver à ces 63 volts grille et nous établirons :

— 1^{er} transfo, rapport 1/4 :
 $0,5 \times 4 = 2 \text{ v. à } 90 \% = 1 \text{ v. } 8.$
— 1^{re} lampe K=15 :
 $1 \text{ v. } 8 \times 15 = 27 \text{ v. à } 80 \% = 21 \text{ v. } 6$
— 2^e transfo, rapport 3 :
 $21,6 \times 3 = 64,8 \text{ à } 90 \% = 58 \text{ volts } 3.$

Comme le pick-up peut généralement, avec un bon modèle sensible, donner plus de 0,5 et même plus de 1 volt dans les fortes, nous monterons un volume contrôlé qui nous permettra

de donner toute la puissance sur des disques faibles, et de réquie pour les disques à grand « tam-tam ».

Enfin, nous voulons plus de 10 watts modulés ?

Ayons recours, par exemple, à la même lampe LS 6A, mais constituons le dernier étage par 2 lampes en push-pull.

Nous pourrions admettre, aux bornes secondaires du 2^e transfo des variations de 125 volts (soit 63 v. par grille) et nous aurons, avec un pick-up sensible, donnant en moyenne 1 volt :

1^{er} transfo rapport 4 soit :
 $1 \times 4 = 4 \text{ v. à } 90 \% = 3 \text{ v. } 6.$

1^{re} lampe K=15 :
 $3 \text{ v. } 6 \times 15 = 54 \text{ v. à } 80 \% = 43 \text{ v. } 2$

2^e transfo rapport 3 :
 $43 \text{ v. } 2 \times 3 = 129 \text{ v. } 6 \text{ à } 90 \% = 116 \text{ volts } 6$

pour une puissance modulée finale atteignant 10 à 12 watts minima, c'est-à-dire capable d'alimenter jusqu'à 6 électrodynamiques normaux si nécessaire.

Il est bien évident que d'autres combinaisons peuvent se présenter, soit par utilisation d'autres lampes que celles citées, soit par l'utilisation du montage push-pull.

C'est ainsi que la 245 américaine permet avec 250 volts plaque sous (35 millis par lampe) d'obtenir 2 watts modulés et, en push-pull, de monter à 4 watts 5 avec tension plaque relativement réduite.

Deux 250 américaines en push-pull permettent d'atteindre 15 à 16 watts modulés et, avec haut-parleur en conséquence, de se faire entendre en plein air à 6 ou 10.000 spectateurs.

En résumé, la méthode est la suivante :

1^o A tension plaque donnée, chercher la lampe capable de la plus forte puissance modulée sans distorsion, c'est-à-dire présentant la polarisation et la pente les plus élevées.

Cette lampe choisie, établir l'amplification intermédiaire (s'il y a lieu) pour ne pas dépasser en voltage grille, le chiffre de polarisation :

2^o A puissance donnée, chercher quelle est la lampe ayant à la fois la plus forte polarisation et la plus forte dissipation anodique (la puissance modulée peut être comptée comme le 1/3, parfois le 1/4 de la puissance dissipée).

Établir ensuite l'amplification intermédiaire comme ci-dessus.

On objectera que ces règles sont empiriques, que pour mes calculs je me suis basé sur des rendements élevés.

C'est possible, mais cependant je me suis toujours personnellement trouvé bien de cette méthode; quant aux rendements admis, j'affirme qu'ils sont possibles avec un bon matériel.

Enfin, un dernier mot pour les partisans de l'ampli à résistances.

On sait que, dans ce cas, on ne bénéficie que du coefficient d'amplification de la lampe.

On n'en bénéficie en outre que dans des limites restreintes, car, pour arriver à un rendement de 80 %, il faudrait une résistance plaque double de la résistance interne de la lampe, ce qui, presque toujours, entraînerait une très forte chute de tension dans la résistance et, par suite, non pas à une diminution du coefficient d'amplification qui, lui, ne varie pas, mais à un report de la caractéristique vers la droite.

Autrement dit à une partie droite utilisable très réduite.

Ceci serait acceptable pour le premier étage, où les variations sont faibles, mais ne conviendrait plus du tout pour les suivants et donnerait lieu à des déformations marquées.

On trouverait par le calcul que, pour arriver à un même rendement et en supposant les lampes appropriées, il faudrait, au lieu d'un étage intermédiaire, au moins 6 ou 7 !... car il faut toujours chercher à faire travailler les ou les lampes finales à plein rendement et il serait absolument ridicule d'utiliser une lampe puissante, de 50 volts polarisation, par exemple, et d'y appliquer 10 volts grille 1 — S.

N'ACHETEZ AUCUN REDRESSEUR
toutes batteries sans
avoir vu le nouveau modèle
FERRIX RG 9
au prix de 250 frs tubes compris
que nous présenterons à la Foire de Paris, Stand 2507
Ets Lefebvre 5, rue MAZET, Paris-6^e
à 25 mètres des anciens locaux.

Quelques raffinements apportés aux supers avec M. F. à grille de protection

par Théodore STEINHAUS

Voici le premier article de notre nouveau collaborateur : M. Théodore Steinhaus, secrétaire Radio-Club de Bruxelles.

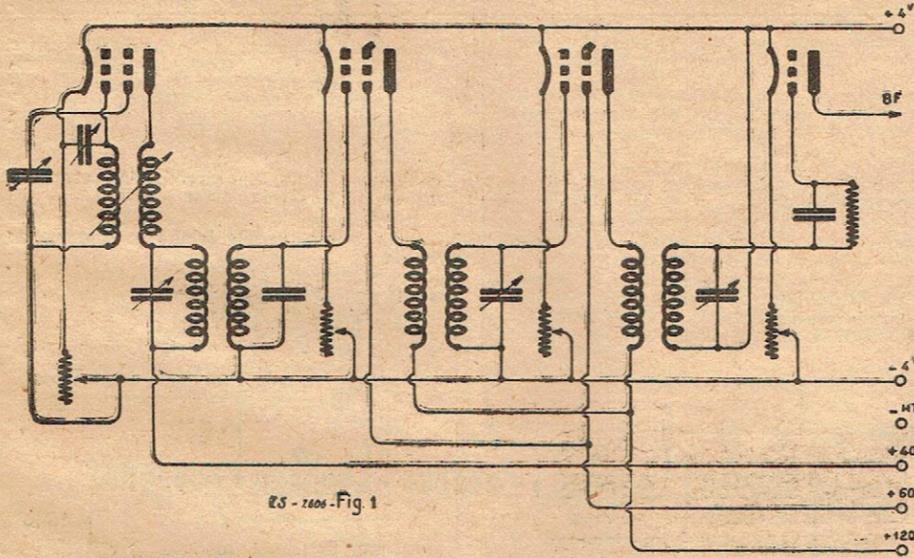
S'il y a actuellement une grande vogue pour les appareils très simples comme manèment et comme entretien, il ne faut pas en déduire que l'appareil plus complexe a cessé de jouir de l'intérêt dont il était entouré. L'un et l'autre s'adressent à des diverses catégories d'amateurs et d'auditeurs.

L'appareil simple fonctionnant sur le secteur d'éclairage et permettant l'audition de quelques stations tout au plus, s'adresse à l'usager qui veut de la musique chez soi par la manœuvre d'un simple bouton-poussoir. Sa construction est à la portée de l'amateur le moins versé techniquement.

Le récepteur complexe est l'apanage de l'amateur qui a pénétré plus à fond les arcanes de la technique, ainsi que celui de l'auditeur qui, pour avoir une réception meilleure et plus variée, n'hésite pas à dépenser plus et de donner quelques soins de temps à autre à son installation.

Donner les deux gammes des fréquences utilisées dans le broadcasting avec le minimum de commutation ; permettre la réception de toute station européenne lointaine de 1/2 kv. ; avoir une sélectivité suffisante pour non seulement séparer deux stations puissantes éloignées dont la fréquence diffère de 9 kilocycles, mais de permettre à l'usager habitant une ville comportant un ou plusieurs postes de radio-diffusion de les ignorer totalement ; il ne faut pas que cette sélectivité soit au détriment de la reproduction musicale, laquelle doit être suffisamment puissante pour actionner un haut-parleur ou un diffuseur.

A côté de ces qualités primordiales, il faut la suppression de toute antenne et l'utilisation d'un cadre dont les dimensions ne sont pas exagérées, sans provoquer un bruit de fond désagréable qui se produit lorsque l'appareil fonctionne près du point d'accrochage. Le réglage de l'appareil pour la réception des stations doit être facile. Il doit se limiter à l'accord de deux circuits au maximum et à la manœuvre d'un bouton auxiliaire à l'occasion et il faut que tout hurlement, tout accrochage



La vogue de l'alimentation par le secteur bat son plein. Elle est favorisée par la vulgarisation commerciale du récepteur simple, car l'alimentation intégrale par le réseau présente peu de difficultés pour un tel appareil. Mais dès que l'on exige du récepteur un surplus de sensibilité, une sélectivité prononcée sans perdre le bénéfice d'une reproduction musicale fidèle et pure, l'alimentation par le réseau devient beaucoup plus complexe pour sa réalisation satisfaisante et partant beaucoup plus coûteuse. Aussi l'accumulateur a survécu, malgré les rudes assauts qu'il subit. En effet, pour un rendement égal en qualité à tous points de vue, l'accumulateur est moins coûteux. Il a contre lui cependant certains ennemis de surveillance.

La production industrielle peut sortir des récepteurs très complexes alimentés par le secteur et l'amateur ou le petit constructeur le pourraient aussi. Tant qu'il s'agit de la tension anodique et du chauffage des filaments par de l'alternatif redressé et filtré, les récepteurs proprement dits ne différeront pas de ce qu'ils sont lorsque prévus pour l'alimentation par des accumulateurs. Mais dès qu'il s'agit de chauffer les filaments directement ou indirectement par de l'alternatif brut dont on aura abaissé la tension, il y a toute une nouvelle technique à apprendre et à l'heure actuelle, ni l'amateur en général, ni le petit constructeur n'ont la routine ni l'expérience nécessaires. Je fais abstraction de cas particuliers bien rares où l'amateur dépasse de beaucoup dans sa production l'usine, qualité bien entendue.

L'amateur restera donc longtemps encore fidèle usager d'accumulateurs et nous aurions mauvaise grâce de lui présenter ici un montage très compliqué sur l'alternatif sans donner avant tous les tuyaux que notre pratique nous a fait acquérir en ce qui concerne le récepteur qui, à mon sens, est le plus parfait actuellement en usage, alimenté par accu.

C'est le récepteur comportant une valve changeuse de fréquence bigrille, deux moyennes fréquences à grille de protection, une détectrice et un ou deux étages de basse fréquence.

Pour réaliser ce montage, devenu assez courant, il suffit d'entrer dans le premier magasin de matériel radioléctrique et d'acheter le jeu complet nécessaire. On vous donnera encore en supplément un plan de montage exact.

Dans de telles conditions, le rendement de l'appareil sera bon, mais bien de loin de ce que ce schéma est capable de donner. Il sera moyen et ne peut dépasser cette moyenne que par hasard, de même qu'il ne sera en dessous de cette moyenne que par accident. La raison est bien simple : l'appareil manque de mise au point. Or cette mise au point ne peut être réalisée qu'individuellement pour chaque réalisation, pour chaque marque de valves employées, etc. Le fabricant le plus sérieux ne peut donner à son matériel vendu en pièces détachées que ce rendement moyen, car son matériel doit pouvoir fonctionner toujours et dans tous les cas.

Voulant donner à l'appareil une individualité propre, l'amateur en connaissance de cause ne montera pas l'ensemble tel que ; il fera des transformations, des suppressions utiles, des ajoutés indispensables.

Que devons-nous entendre, abstraction faite du mode d'alimentation, par récepteur parfait ou se rapprochant de la perfection ? La réponse peut dépendre des caractères particuliers de chacun. Aussi, sans donner à ma réponse un caractère péremptoire, je définis un tel récepteur de la manière suivante :

spontané, tout blocage soit éliminé d'avance par construction.

Si beaucoup de ces points sont obtenus *grasso-modo* dans la plupart des appareils, les dernières conditions sont, en général, très rarement atteintes, dès qu'il s'agit de prendre une station relativement faible et éloignée, surtout dans le bas de l'échelle des longueurs d'onde.

L'appareil, tout complexe qu'il est, peut et doit le rester intégralement, pour la première mise au point. Celle-ci peut être laborieuse, mais une fois qu'elle est faite, les réglages pour les réceptions doivent être simplifiés de manière à ce que l'appareil construit par un bon technicien puisse être manié par un profane.

Il y a nécessité de couvrir les 215-580 mètres et 930-1.875 m. avec un seul changement de selfs, par commutation et il faut que la zone de 215-275 mètres ne soit pas seulement théorique, à l'ondemètre, ou obtenu par un battement d'harmoniques. Il est utile qu'on puisse descendre à la résiduelle des condensateurs ou l'on trouvera les 215 mètres, sans acrobatie d'aucune sorte et que la réception des stations dans le bas de l'échelle soit aussi facile et aussi exempte d'accrochages et de blocages qu'au maximum de la capacité où l'on doit atteindre les 580 mètres environ.

J'ai eu l'occasion à plusieurs reprises d'attirer l'attention des amateurs sur certaines difficultés de réalisation de ce qui paraissait si simple à première vue et j'ai signalé les possibilités d'atteindre le rendement qu'un amateur peut exiger d'un récepteur construit pour son usage. Je n'ai pas eu l'occasion de donner toutes les explications et c'est ici que je compte résumer toutes les données que l'expérience m'a laissées acquérir.

Ayant énuméré les qualités que nous voulons et indiqué les principales difficultés rencontrées, revenons à notre schéma théorique, que nous trouvons à la figure 1.

Deux points primordiaux sont à considérer : l'oscillateur d'abord, les moyennes fréquences ensuite.

L'oscillateur sera arrangé de telle manière à ce qu'avec une capacité d'accord de 0,5/1.000 silencieux pour toute la bande des fréquences ou 500 centimètres les réglages soient souples et et couvrant une plage aussi étendue que possible et les moyennes fréquences seront établies pour le meilleur fonctionnement de l'ensemble.

Vu la diversité des fabrications il m'est impossible de donner des indications précises pour l'adaptation du matériel de toutes les marques. D'autre part, ne voulant donner de la préférence à aucune, je ne puis en prendre une au hasard.

Je préfère de beaucoup, comme je m'adresse à des amateurs qui aiment certainement à bricoler et pour lesquels le facteur « temps » est chose secondaire, de leur donner toutes les indications qui leur permettront à coup sûr de faire un matériel impossible à obtenir dans le commerce, tout au moins au prix auquel on achète normalement.

Il y a deux manières fondamentales pour l'utilisation de la lampe bigrille en changeuse de fréquence, par l'oscillateur dit « Scott-Taggart » ou méthode habituelle, et celle dite « Hartley ». La seconde a été recommandée ces temps derniers et un constructeur français a lancé un oscillateur « Hartley » excellent. Le Hartley permet la réception d'ondes très courtes assez facilement et il est incomparable pour la réception des 200-600 mètres. Il a un défaut : c'est son manque de souplesse en grandes ondes et la difficulté de trouver des

TOUJOURS DU NOUVEAU

E. T. A. S. est à la FOIRE DE PARIS A son stand, on voit les nouveaux modèles de son fameux DISTRIBUTEUR RADIO-ELECTRIQUE moyen idéal d'alimentation totale des postes T.S.F., secteur alternatif ou continu, adopté par de nombreux amateurs et dont la vente va croissant.

On voit également l'ETAPHONE poste secteur d'une réalisation remarquable, totalement différent de ceux existant actuellement sur le marché et qui retient l'attention de tous les sans-filistes, constructeurs et amateurs.

E. T. A. S., 32, rue Rodier, PARIS (IX^e)
FOIRE DE PARIS, Stand N° 3104, Hall 31

Venez ou réclamez les Notices et renseignements gratuits

APRÈS VISITE DE LA FOIRE DE PARIS

ne manquez pas de visiter les

ETS RADIO-SOURCE

82, Avenue Parmentier, Paris (11^e)

LES MAGASINS
LES MIEUX ASSORTIS
DE TOUTE LA FRANCE

Demandez nos Catalogues

ACCUS Val. FOSSARD, Const^r
à Paris : 5, pass. de Melun (Av. J.-Jaurès). Combat 15-05
Usine à Romainville : 52, route de Noisy - Tél. Pantin 391

En réclame : 4 volts, 30 AH
L'ACCU-VERRE en 10 h., 50 AH
Poids : 7 kgs environ en 100 h., capacité réelle.... **70 fr.**

Egalement : Accus 40 volts - Batteries pour autos - Batteries fixes «Planté»

PIÈCES DÉTACHÉES POUR RÉPARATIONS

ampoule brisée
filament brûlé ou sourd
plaque & grille détachées
culot détérioré

qu'importe...

lorsqu'une excellente réparation rend la vie à vos lampes muettes. Toute lampe sortant de mes ateliers porte la marque : "rénovée par BORDERIE."

MA GARANTIE FORMELLE. — Fonctionnement de la lampe d'origine neuve. Durée minima 800 heures qui s'entend ainsi : le filament ne doit ni se rompre ni devenir muet.

Micro 0,06 a . . . 26 fr. | Cons. norm. 0,7 . . . 15 fr.
Bigrille 0,07 . . . 33 fr. | Valves 12 milli . . . 13 fr.
etc... etc...

Expédiez les lampes détériorées par échantillon NON recom. Ret. fco c. remb. Frais de remb. à ma charge ainsi que les bris et casse.

Atelier BORDERIE
61, r. du Faub. S^t Denis - Paris

Publiée
TEL: PROV. 66-89

Le meilleur procédé pour alimenter votre poste:

LA NOUVELLE BATTERIE MAZDA DUPLEX

A FAIBLE RÉSISTANCE INTÉRIEURE
(PROCÉDÉS THOMSON)
EST ACTUELLEMENT LA PREMIÈRE DU MARCHÉ
A PRIX ÉGAL CAPACITÉ DOUBLE

C^o F^o THOMSON-HOUSTON (DÉPART^s PILES) 29 RUE DE VOUILLÉ
notice envoyée gracieusement sur demande

ALLEZ VOIR !!!

FOIRE DE PARIS

Stand 3117 - Hall 31

Les dernières nouveautés des

Établ^{ts} J. DEBONNIÈRE

Des appareils réellement INÉDITS

— vous y serez présentés —

Établ. J. DEBONNIÈRE, 21, rue de la Chapelle, à St-OUEN - Tél.: Clignancourt 02-22

Belgique: M. PANZANI, 417, rue Linnée, Bruxelles

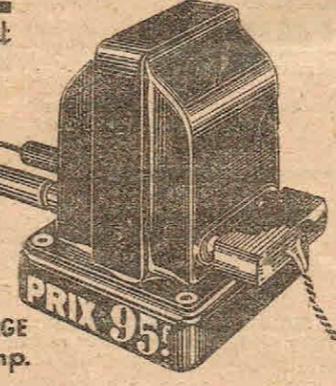
Calculez

30 recharges à 4^h 120^{fr}
 chargeur STAL - 95^{fr}
 économie 25^{fr}

Il n'y a pas à hésiter

Achetez-le de suite!

Notre CHARGEUR ARGENTAL à l'oxyde d'argent



LE CHARGEUR IDÉAL

RÉGIME de CHARGE 4 Volts, 0,5 Amp.

LE PLUS PETIT ET LE PLUS ÉCONOMIQUE SANS VALVE, SANS ACIDE NI LIQUIDE

RENDEMENT MAXIMUM PRIX MINIMUM UNE PRISE DE COURANT ET C'EST TOUT

Qui achetez-le de suite aux Établissements

STAL

143, rue d'Alésia, PARIS (XIV)

GRANDE VENTE RECLAME PENDANT 1 MOIS SEULEMENT

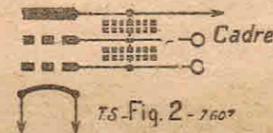
Accu de marque, 30^a bacs verre. Valeur 110 fr. vendu 70 fr.
 Accu de marque 80^v 2 ampères. Valeur 200 fr. vendu 140 fr.
 Piles de 90 volts. Valeur 60 fr., vendu 42 fr. 50
 Chargeurs 4 et 80 volts. Valeur 200 fr., vendu 140 fr.
 Moteur allemand. Valeur 200 et 325 fr., vendu 140 et 227 fr.
 Lampes micro toutes marques. Depuis 17 fr. 50

Sans-filistes !!!

A l'occasion de la Foire de Paris, Carte d'acheteur sur demande, Joindre un timbre pour l'envoi de cette carte par la poste

ETABLISSEMENTS HENRY, 13, Faubourg Saint-Antoine - PARIS (Bastille)
 Foire de Paris. - Electricité, Stand 3013, Hall 30.

valves qui fonctionnent convenablement en grandes et en petites ondes. Malheureusement pour ce mode de changement de fréquence, l'amateur européen attache une plus grande importance à la réception des grandes ondes qu'à la réception des ondes très courtes; de ce fait, le « Hartley » n'a du succès, très justifié, d'ailleurs, qu'après des amateurs très avertis qui savent le mettre au point. L'oscillateur « Scott-Taggart » c'est l'oscillateur habituel comportant une self de grille et une self de plaque, couplées dans le sens convenable pour l'entretien des oscillations. Habitude, tradition, crainte de décrochage avec des valves défectueuses, on fait cette self de plaque beaucoup trop forte encore, quoique la plupart des constructeurs ont modifié les caractéristiques de leurs oscillateurs et le problème que nous examinerons en tout premier lieu est celui de la suppression des blocages dans la bande du broadcasting. Dans la valve bigrille, comme dans toute valve, il y a des capacités entre électrodes: figure 2.



Ces capacités constituent des chemins pour les couplages entre les circuits, couplages nuisibles. Dans la bigrille, les deux capacités à combattre sont: la capacité entre la grille de commande (cadre) et la plaque et, en second lieu, celle entre les deux grilles. La première des capacités permet une réaction du circuit d'anode sur le circuit du cadre, de même que la capacité entre les grilles permet une réaction de la grille intérieure sur le circuit du cadre. Ces réactions provoquent des absorptions, des déformations, voire même des hurlements et sont d'autant plus prononcées que l'oscillateur est moins freiné, donc vers la résiduelle du condensateur qui accorde le circuit de grille. Il est un fait évident que les réactions du circuit d'anode et du circuit de grille intérieure sur le cadre, du fait de deux capacités de part et d'autre sont en opposition et que, pour un rapport de deux capacités, il doit y avoir un bobinage de plaque qui permet de se rapprocher de l'équilibre des deux forces. En effet, la capacité « cadre plaque » étant plus forte, en réduisant la self de plaque on peut y parvenir.

Il a suffi cependant de constater la raison du décrochage pour un accord déterminé, pour chercher le remède, en introduisant probablement un autre inconvénient dont je ne me rends pas compte pour la simple raison que s'il existe il n'est pas perceptible dans la zone de réception. Comme la réalisation de la plupart des composants d'un récepteur est une affaire de compromis entre la théorie pure et la pratique quotidienne, l'oscillateur préconisé n'ayant aucun inconvénient perceptible je puis le décrire et le recommander.

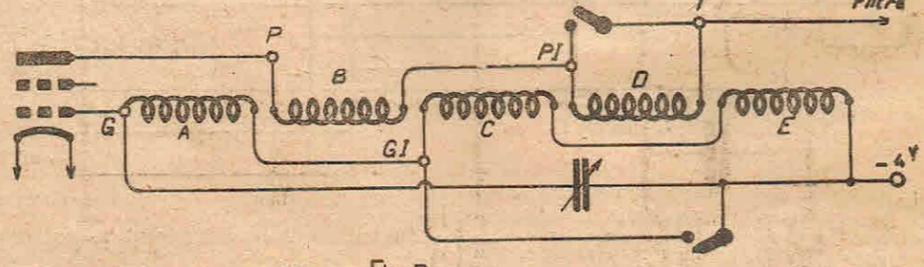
C'est en somme un oscillateur grandes ondes en bobinage fractionné, dont les fractions sont calculées de telle manière que le court circuit de certaines, donne comme résultat un oscillateur petites ondes.

Ci-dessous la description de la réalisation avec une remarque: il est étudié pour la bigrille A-441.N^o et une longueur d'onde moyenne fréquence de 4.000 mètres environ. Pour d'autres longueurs d'onde moyenne fréquence, disons 3.000 m. ou 6.000 m. il y aura lieu de modifier légèrement le nombre de spires. Pour d'autres valves, la self de plaque sera peut-être un peu faible. Cependant avec les valves « Geco » et Radiotechnique R.83 il peut convenir sans changements et pour la Radiotechnique R.43, il faudra augmenter légèrement le nombre de spires grille et d'une manière plus conséquente le nombre de spires à la plaque. Pour l'ancienne Philips A441 (sans N) quelques spires de plus à la plaque sont nécessaires, ou 60 volts, pour les autres cas je ne me suis basé sur 40 volts anode et 4 volts filament. Le retour de grille, tant intérieure qu'extérieure, va au négatif du filament et la capacité d'accord pour l'oscillateur sera de 0,5 à 0,8 dix-millièmes. La figure 3 vous donne la disposition schématique de l'oscillateur.

Quant à sa structure: cinq fonds de panier en carton mince (j'ai utilisé les cartons employés pour faire des fiches de classement). Ils ont un diamètre extérieur de 63 m/m et un diamètre inférieur de 15 m/m. Ils sont à neuf pales, l'intervalle entre les pales étant de 1 1/2 à 2 m/m maximum.

La figure 4 donne la reproduction grandeur nature de ces fonds de panier. Le fil utilisé est de 15/100 de m/m, une couche émail et une couche soie. Le nombre de spires est:

- Self A : 78 à 80 spires;
- » B : 56 à 57 »
- » C : 95 spires
- » D : 100 »
- » E : 105 »



TS-7608-Fig. 3

Cette auto-neutralisation de la valve bigrille n'est pas encore parfaite, car elle est purement empirique et valable exactement pour une seule valve, un oscillateur, une moyenne fréquence donnée et une fréquence d'accord. Il y a d'autres facteurs encore, dont je n'ai pas eu besoin de tenir compte, car pratiquement cette neutralisation est suffisante pour toutes les lampes d'une même marque et d'un même type et pour une bande de fréquences tant à l'accord qu'à la moyenne fréquence.

Il est à remarquer qu'il y a avantage à serrer le couplage entre les selfs et de réduire la self de plaque d'environ quelques spires, plutôt que d'augmenter la distance entre les selfs. En effet en écartant les deux selfs on est obligé de garder le nombre de spires élevé à la plaque et on risque fort de tomber en résonance, soit avec le cadre, soit avec la grille intérieure et provoquer certainement des blocages par absorption.

On doit donc arranger l'oscillateur de manière à ne pas avoir de blocages bien perceptibles, ni de réactions trop nuisibles entre les circuits, surtout vers la résiduelle du condensateur et cependant il faut que l'ensemble ne décroche pas vers les 550 mètres ou avant déjà, la tension anodique étant toujours la même.

Un autre avantage que l'on retire encore. En supprimant ou en réduisant à très peu de chose près, la réaction des circuits de l'oscillateur sur le circuit du cadre on ne provoque pas le désamortissement de ce dernier. Or, si le désamortissement est de nature à nous donner des auditions plus puissantes et un gain de sensibilité, il provoque comme tout désamortissement une pointe de résonance plus aiguë et de ce fait une ablation des bandes latérales de la modulation. Nous traduisons cela pour le profane par « déformation » ou « distorsion », et remarquons que c'est un des défauts que le public reproche aux changeurs de fréquence.

Si d'une part pour faire un oscillateur se rapprochant de l'idéal, nous réduisons l'importance saignée de l'enroulement « plaque », nous réduisons d'autant que faire se peut, sans nuire au rendement, l'importance en volume de tous les enroulements, ceci afin de réduire les couplages directs, avec d'autres circuits.

Le bobinage-massé utilisé par certains constructeurs répond à cette condition, mais comme je lui trouve d'autres inconvénients, les oscillateurs que je préconise sont en petits fonds de panier.

Ce qui est vrai en petites ondes se vérifie aussi en grandes ondes et tant qu'on y est, autant de faire les deux oscillateurs sur le même principe.

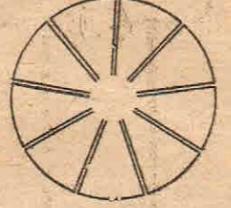
Je dois faire remarquer un phénomène que je ne désire pas laisser inaperçu, l'ayant constaté moi-même aux premiers essais et le remède y apporté.

La longueur d'onde propre de l'oscillateur grandes ondes a généralement une telle valeur que cet oscillateur inactif peut provoquer un décrochage par absorption pour la réception des petites ondes entre 450 et 500 mètres selon les selfs, surtout lorsque l'oscillateur petites ondes fait osciller la valve tout juste, comme c'est le cas pour l'oscillateur préconisé. Donc en faisant une amélioration d'un côté on est tombé dans un autre inconvénient, comme cela arrive souvent...

Le montage: sur une tige filetée de 4 m/m de diamètre on enfle dans l'ordre:

- 2 écrous,
 - 1 petite rondelle,
 - la self A,
 - 1 feuille de parchemin mince,
 - la self B,
 - 1 rondelle,
 - 2 écrous.
- On serre bien cette partie du bloc, puis on laisse sur la tige 20 m/m et on place:
- 2 écrous,
 - 1 rondelle,
 - les selfs C, D, E, séparées par une feuille de parchemin mince,
 - 1 rondelle,
 - 2 écrous de serrage et on serre cette partie du bloc.

Sur un des deux bouts de la tige on fixe une plaquette d'ébonite de 80x20 m/m, munie de 6 bornes avec cosses à souder.



TS-Fig. 4 - 7609

On veille à ce que toutes les selfs soient dans le même sens du bobinage. Les bornes de la plaquette seront marquées selon les lettres de la figure n° 4 et 6 et on soudera aux cosses:

- Début de la self A à la cosse « G »;
 - Fin de la self A : cosse G1
 - Début de la self C : cosse G1;
 - Fin de la self E à la cosse « - 4 »;
 - N.B. la fin de la self « C » et le début de « E » sont réunies ensemble;
 - Fin de la self B à la cosse « P »;
 - Début de la self B : cosse « PI »;
 - Fin de la self D : cosse « PI »;
 - Début de la self D à la cosse « T ».
- De cette manière, les selfs de grille et de plaque sont couplées dans le sens réactif.

(A suivre.) I. S.

N'ACHETEZ JAMAIS DU MATÉRIEL INTÉGRA

si vous aimez à bricoler votre poste, car il marchera du premier coup, et il n'y aura plus à y toucher!

Pour vous en rendre compte, venez les lundi et jeudi soirs, de 20 h. 30 à 23 h., vous rendre compte à notre laboratoire des résultats que nous obtenons.

Moyens de transports: Métro Auteuil et autobus BO/15.

« INT-ORA », s. r. J. Simon, à Boulogne-s/Seine
 Téléph.: Molitor 09.21

Achetez un chargeur

UNIC
Le courant s'occupera du reste

RIBET & DESJARDINS
CONSTRUCTEURS
10, Rue Violet
PARIS (XV)

L'INTEGRAL IV 1930

par Marc CHAUVIERRE

Les postes changeurs de fréquence à lampe à écran en M.F. rencontrent aujourd'hui un succès mérité, car ils satisfont parfaitement le goût du rendement et de la puissance spécifique qui est inné chez l'amateur français.

Un tel poste qui ne comporte que 4 ou 5 lampes, donne les mêmes résultats que des postes à 6 et 7 lampes.

En outre, la réception est en général très pure pour deux raisons :

Le nombre des étages M. F. étant diminué, les risques de distorsion par courbe de résonance trop pointue sont diminués en ce sens qu'à puissance égale, il n'est pas nécessaire de pousser autant la réaction.

dans le n° 298 du H.P., la description d'un poste à lampe à écran en M.F. étudié suivant les dernières données scientifiques et donnant d'excellents résultats.

Il ne s'agit donc pas aujourd'hui pour moi de faire mieux, mais j'ai voulu en revanche, simplifier dans la mesure du possible ce poste.

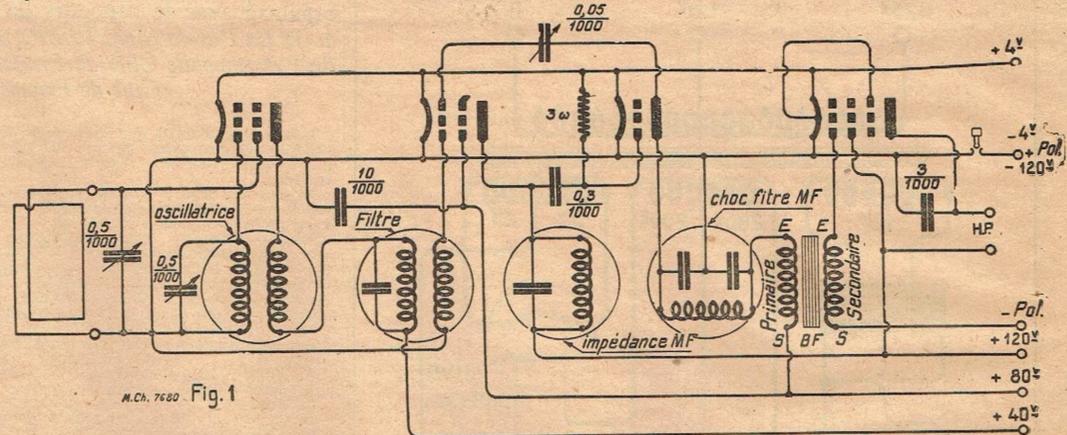
J'ai donc cherché à supprimer les blindages et à simplifier le montage tout en conservant le même schéma de principe.

Les couplages nuisibles sont de deux sortes : couplages électrostatiques et couplages magnétiques.

Pour éviter les premiers, sans employer de blindages, il faut et il suffit d'utiliser un mon-

J'ai pensé qu'il était plus simple et moins encombrant d'utiliser des bobinages ordinaires, mais de très faibles dimensions, afin de diminuer leur pouvoir rayonnant.

Bien entendu le circuit de résonance de la lampe à écran a eu tous mes soins et dans l'étude de celui-ci, j'ai cherché à concilier une impédance aussi élevée que possible $\frac{L}{RC}$ forte self, faible capacité, faible résistance ohmique) et une constante de temps $\frac{L}{R}$ assez faible pour



D'autre part, comme on n'utilise qu'une seule B.F. on risque beaucoup moins de sortir des parties rectifiées de sa caractéristique.

Il y a environ deux ans que j'ai publié un premier montage de ce type.

Depuis cette époque, la technique a fait des progrès et nous savons aujourd'hui tirer de la lampe à écran un assez bon parti.

Dans cet ordre d'idées, il a été publié

permettre une reproduction aussi bonne que possible d'une grande gamme de fréquence.

Comme cela est une étude assez délicate et que la réalisation d'un tel bobinage demande un outillage de laboratoire important, il est préférable pour l'amateur de l'acheter tout fait.

Le circuit oscillant Intégra présente une impédance d'environ 30.000 ohms, qui, avec une lampe ayant pour caractéristiques :

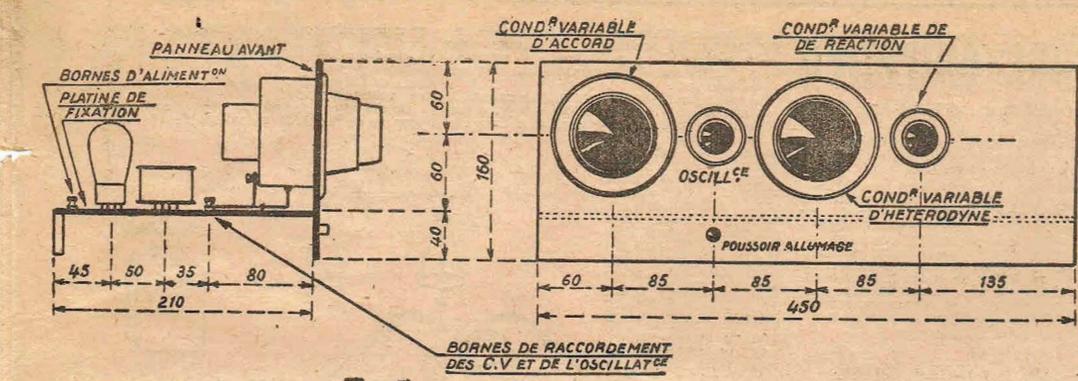
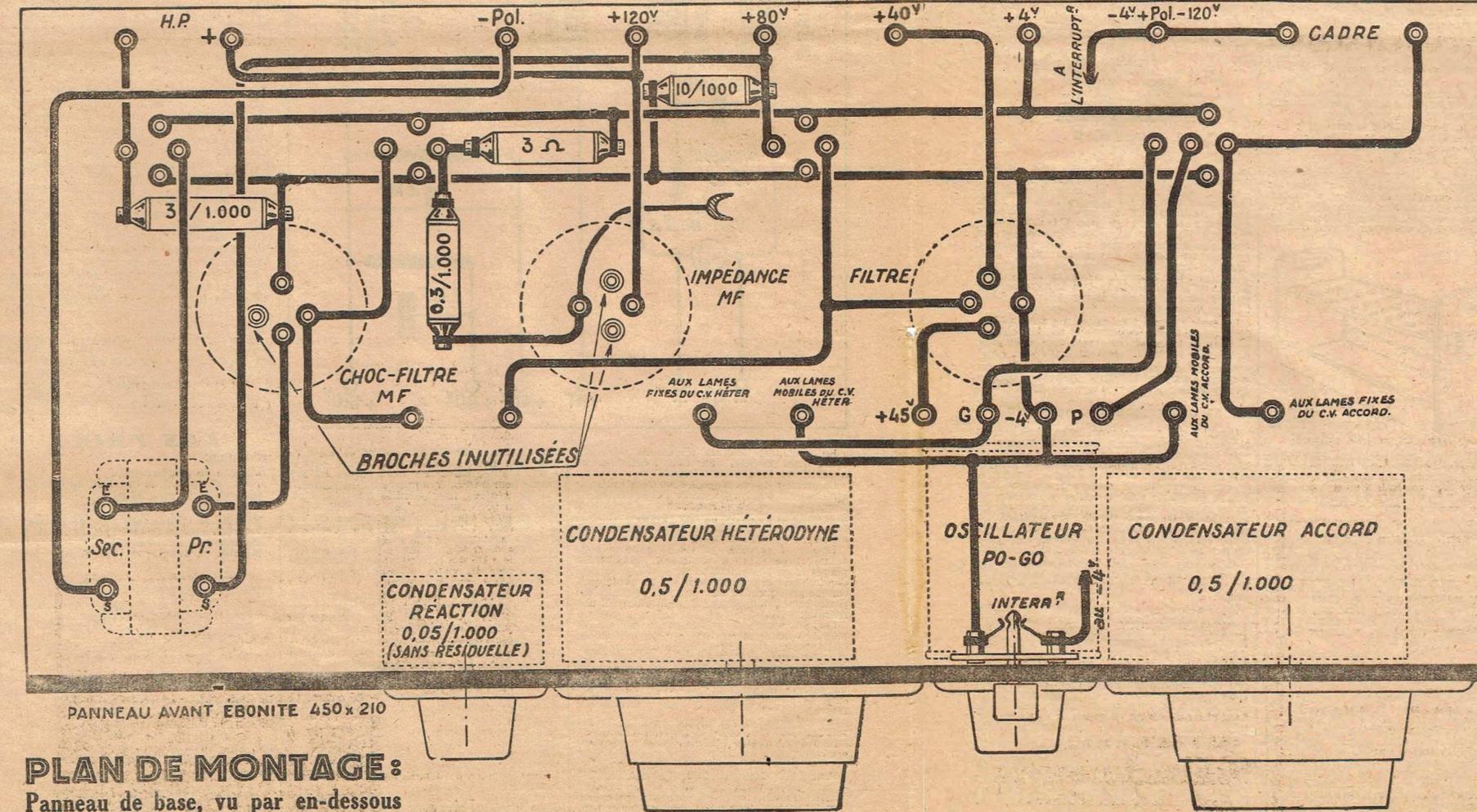
ser un fil métallique en travers du poste sur la platine ; on constate qu'à ce moment, il est impossible de décrocher.

On remarquera aussi que la disposition des condensateurs d'accord et d'hétérodyne n'est pas symétrique au milieu du panneau ; l'esthétique du poste a été sacrifiée pour diminuer les risques d'accrochage en M.F.

En élargissant la platine, on peut toutefois adopter la disposition habituelle, mais il faut s'arranger de façon à ce qu'aucun fil de H.F. ne voisine ou ne passe à proximité de ceux de la M.F.

Bien entendu, il n'y a rien à dire du changement de fréquence proprement dit.

Le circuit de résonance Intégra comporte au sommet du boîtier une borne destinée à être reliée directement avec la borne-plaque, de la lampe à écran.



$K = 150$ et $R.O. = 150.000$ donne sans réaction une amplification (et j'insiste sur le mot sans réaction) de :

$$k = K \frac{R}{R + 5} = 150 \times \frac{30.000}{180.000} = 25$$

Dans l'étude de ce poste j'ai porté toute mon attention sur le filtrage du courant non détecté.

Dans un précédent article, j'ai signalé l'influence néfaste du passage du courant non détecté dans la B.F.

Pour l'éviter il est bon de réaliser un véritable filtre comportant une self présentant le maximum d'impédance pour la M.F. et deux capacités de fuite de valeurs différentes, l'une avant, et l'autre après la self.

La valeur de ces capacités doit être déterminée de façon à ne pas trop assourdir la réception, tout en offrant un chemin de fuite peu résistant à la M.F. non détectée.

J'ai fait établir ce filtre par Intégra.

J'ai dit tout à l'heure que le fonctionnement normal de ce poste avait lieu sans réaction.

Si l'on veut, toutefois, pousser la sensibilité, on peut par un effet de réaction, diminuer la résistance du circuit de résonance en se tenant à la limite de l'accrochage.

Pour cela, il faut utiliser un condensateur de réaction entre plaque détectrice et grille de la lampe à écran ; ce condensateur doit avoir une très faible capacité totale et surtout une résiduelle pratiquement nulle.

En effet, grâce au montage, le poste n'accroche pas de lui-même, mais la moindre capacité parasite le fait accrocher.

Pour s'en rendre compte, il suffit de dispo-

ser un fil métallique en travers du poste sur la platine ; on constate qu'à ce moment, il est impossible de décrocher.

On remarquera aussi que la disposition des condensateurs d'accord et d'hétérodyne n'est pas symétrique au milieu du panneau ; l'esthétique du poste a été sacrifiée pour diminuer les risques d'accrochage en M.F.

En élargissant la platine, on peut toutefois adopter la disposition habituelle, mais il faut s'arranger de façon à ce qu'aucun fil de H.F. ne voisine ou ne passe à proximité de ceux de la M.F.

Bien entendu, il n'y a rien à dire du changement de fréquence proprement dit.

Le circuit de résonance Intégra comporte au sommet du boîtier une borne destinée à être reliée directement avec la borne-plaque, de la lampe à écran.

REMARQUES IMPORTANTES

1° L'oscillatrice utilisée est une oscillatrice du type classique à circuits, grille et plaque séparés.

Il y a lieu de préciser si l'on emploie une lampe bigrille au thorium (dont le filament s'allume) qui nécessite une oscillatrice type 301 ou une lampe à oxydes que l'on emploiera avec une oscillatrice type 302.

Les bigrilles à oxydes sont préférables.

2° Les connexions du transformateur peuvent varier, bien entendu selon la marque du transformateur B.F. utilisé.

3° Il y a lieu d'utiliser une source d'alimentation ayant une faible résistance interne.

Si on emploie des piles, il faut les shunter par des condensateurs de plusieurs microfarads.

On peut utiliser avec succès un tableau de

tenance-plaque et il n'y a d'ailleurs aucun inconvénient à appliquer 150 volts sur la lampe à écran et sur la basse-fréquence ; en revanche, il est inutile d'essayer tirer de bons résultats de ce poste avec 80 volts seulement.

REALISATIONS

Le poste est monté sur une platine horizontale, sous laquelle se font toutes les connexions. C'est cette platine, vue par en-dessous qui est représentée sur le "Plan de Montage".

Les condensateurs et bobinages, disposés sur le panneau avant du poste, sont reliés directement à des bornes "ad hoc" disposées sur la platine horizontale, et sur laquelle les lettres correspondantes des accessoires, ont été marquées sur le plan.

Toutes les connexions d'alimentation sont réunies à l'arrière du poste.

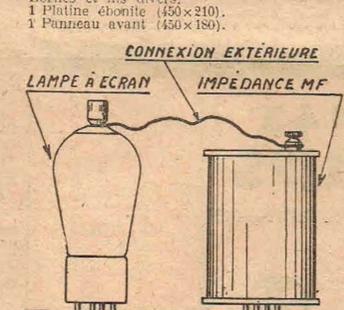
PIECES NECESSAIRES POUR LA REALISATION DE CE MONTAGE

Matériel Intégra :

- 1 Oscillatrice à 2 positions (301 ou 302), (suivant le type de bigrille employée).
- 1 Filtre Junior à broches (401).
- 1 Impédance M.F. (405).
- 1 Choc Filtre M.F. (406).

Matériel de bonne marque :

- 2 Condensateurs variables de 0,5/1000.
- 1 Petit condensateur variable de 0,5/1000, à faible capacité résiduelle (206 "Intégra").
- 1 Transformateur B.F. rapport 1/3 ou 1/4.
- 1 Condensateur de détection (0,3/1000).
- 1 Résistance de fuite (3 mégohms).
- 1 Condensateur fixe de 3/1000.
- 1 Condensateur fixe de 10/1000.
- 1 Interrupteur poussoir.
- Bornes et fils divers.
- 1 Platine ébonite (450x210).
- 1 Panneau avant (450x180).



MISE AU POINT ET FONCTIONNEMENT

Si ce poste est bien réalisé, il doit fonctionner du premier coup.

Il y a lieu de s'assurer avant tout que le condensateur de réaction étant à 0, le poste n'accroche pas ; s'il accroche, c'est qu'il y a une capacité parasite.

Comme le poste ne doit pas accrocher normalement, il est inutile de diminuer le chauffage des lampes à écran ; c'est pourquoi tous les rhéostats ont été supprimés.

Il y a lieu de chercher au mieux la tension de bigrille (40 volts) et surtout la tension de l'écran (qui est en même temps la tension de la lampe détectrice).

On remarque qu'en diminuant cette tension on augmente la sélectivité en diminuant la puissance.

En augmentant cette tension on obtient le contraire.

Le condensateur de forte capacité entre l'écran et la masse est indispensable si on utilise une alimentation par piles ou accus.

Il peut être supprimé avec l'alimentation sur le secteur.

Il ne faut pas non plus oublier avec la lampe bigrille de puissance, de mettre une capacité de fuite entre la plaque de cette lampe et la masse (3/1000 conviennent en général parfaitement).

Il reste à indiquer les résultats obtenus avec ce poste, mais je trouve ridicule le manier d'annoncer ceux-ci d'avance.

Les résultats obtenus avec un poste dépendent beaucoup plus des conditions locales que du poste lui-même.

Ce que l'on peut dire c'est que ce poste a une sensibilité du même ordre de grandeur que celle des classiques 6 lampes.

A la campagne cela représente plus de 60 postes différents.

En ville, dans les plus mauvaises conditions, on sort au moins une vingtaine d'étrangers.

M. G.

CHRONIQUE de RADIO-SOURCE

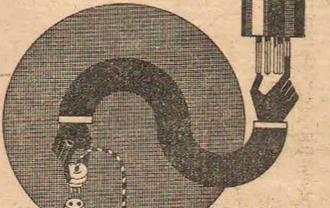
Devant le nombre varié de montages publiés chaque semaine, les amateurs ont souvent l'embarras du choix. Désireux de fournir aux sans-filistes, à l'occasion de la Foire de Paris, le nécessaire pour le montage d'un poste PARFAIT, nous avons réalisé, d'après les indications du Haut-Parleur, L'INTEGRAL IV « 1930 », et pouvons affirmer que la sensibilité et la pureté de ce poste sont inégalables. Les amateurs savent que l'on trouve à Radio-Source, le plus grand choix de pièces détachées de toutes les grandes marques de T. S. F. et leur recommandons tout particulièrement le matériel sélectionné pour L'INTEGRAL IV « 1930 », qui est expédié A LETTRE LUE en province ou à l'étranger.

Renseignements techniques gratuits. Devis sur demande.

RADIO-SOURCE
82, avenue Parmentier, Paris (XI)

LAMPES SECTEUR

FOIRE DE PARIS
GROUPE DE L'ELECTRICITE
Hall 29 - Stand 2925



TUNGSRAM
AU BARYUM METALLIQUE
2, rue de Lancry - PARIS. Tel. Botzaris 3496-3497

JUSQUES A QUAND? utiliserez-vous des piles

alors que le dispositif Tension Plaque Ferrix utilisé depuis neuf ans, par les amateurs est maintenant adopté par tous les constructeurs de postes sur secteur !

C'est la certitude que ce dispositif remplace avantageusement les piles au point de vue puissance, pureté et économie.

3 modèles suivant tension ou puissance

Envoi gratuit de la nouvelle notice J contre timbre ou enveloppe timbrée.

LEFEBURE et C^e
5, rue Mazet, Paris-6^e

Autopolariseur Ucosa

Remplace la pile de polarisation automatique inusable

NOTICE DÉTAILLÉE FRANCO

ELGOSA 3, rue Scherz, STRASBOURG-MEINAU
agence à Paris
10, rue de Valenciennes, PARIS

C. E. M. A. ne participe pas à la Foire de Paris, mais expose à son usine 238, Avenue d'Argenteuil à ASNIÈRES (S. 92-22)

Les meilleurs phonographes électriques du monde aux prix les plus intéressants, payables par mensualités

Demandez à C.E.M.A. une audition dans les conditions de vente à crédit

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

RÉALISATION DU MONTAGE INTEGRAL IV « 1930 »

Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont livrées, après contrôle technique par la Société ARC RADIO

Pour éviter tout retard, nous recommandons tout matériel non contrôlé et, au cas contraire, de valeur incertaine. Notre matériel porte l'estampille du contrôle technique ARC RADIO, ce qui nous assure de vous fournir une réalisation de bon niveau.

Si ce montage ne vous donne pas les résultats indiqués dans notre notice, nous nous engageons à vous le faire fonctionner gratuitement.

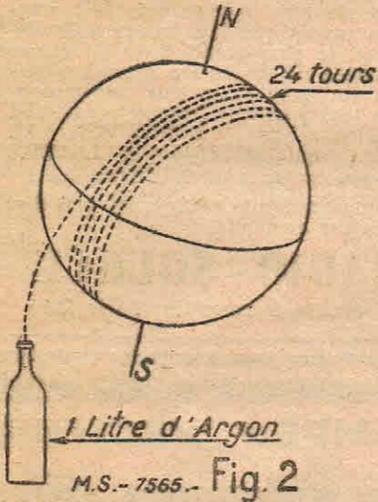
Tous renseignements techniques gratuits. Devis détaillé sur demande 0 fr. 50

ARC RADIO
24, Rue des Petits-Champs - PARIS

Piles et accus et leur entretien

par Marc SEIGNETTE

Réfléchissez en effet à ce qu'on a vu sur l'électrolyse. Pour rompre une molécule de chlorure d'ammonium il faut un électron. Donc toutes proportions gardées pour rompre une molécule gramme ou un poids dit poids de l'équivalent chimique, ou 54 grammes de chlorure il faut 100.000 coulombs d'électricité. Le coulomb est un multiple du thales qui est lui-même un gros multiple de l'électron; et l'équivalent chimique d'un corps c'est un multiple de l'atome qui en comprend un nombre à peu près égal à 2 suivi de 24 zéros.



Si l'on montait ces atomes en collier à un rang, ce collier ferait 24 fois le tour de la terre. Et ces 100.000 coulombs qui servent on l'a vu de ciment à l'édifice atomique exercent une force d'attraction capable de résister au poids de toute la marine française. Et ce qui est le plus drôle c'est qu'il suffit d'offrir à ces 100.000 coulombs une différence de potentiel de 1 volt 46 pour qu'ils lâchent tout, tel un immense iceberg qu'une simple élévation de 1 degré de chaleur suffit à évanouir. Deux réflexions donc résument les piles et l'électrolyse.

Le passage, par réaction chimique d'un état à un autre dégage une énergie qui se traduit par un potentiel défini et dépendant exclusivement des états chimiques initiaux et finaux.

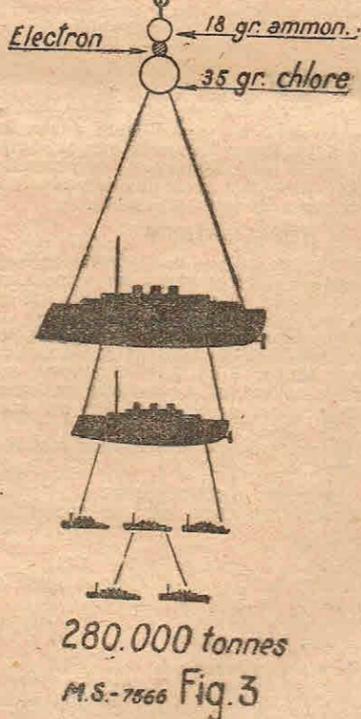
Autant de poids de matière décomposée, autant de quantité d'électricité libérée, ou plutôt passée du potentiel supérieur au potentiel inférieur. Ainsi on sait que :

100.000 coulombs sont libérés par la décomposition de 31 grammes de sel ammoniac.

200.000 coulombs sont libérés par la décomposition de 98 grammes d'acide sulfurique (car il y a bigamie chez ce dernier). Et si on faisait

des piles au chlorure d'or il y aurait 300.000 coulombs pour 303 grammes de ce précieux sel, l'or étant comme on dit : trivalent.

Dans ces conditions vous voyez que plus il y a de matières, de liquides, etc. dans votre pile plus cela représente de coulombs en stock. Vous pouvez à votre gré les dépenser avec prodigalité ou parcimonie. Dans le premier cas votre courant électrique sera intense, il aura une forte intensité. Ce qu'on appelle intensité c'est le débit du courant. Brûler un coulomb par seconde cela veut dire avoir une intensité de 1 ampère. Un circuit consommant un tel courant pourrait être assimilé à un bec de gaz brûlant un hecto-



litre à l'heure. A la fin de votre journée vous pouvez dire, soit : j'ai brûlé 24x100 = 2,4 mètres cubes. Soit dire : j'ai brûlé 24 bec-heures. Il vous est permis de compter en bec-heures c'est plus facile : d'abord dans votre usine tous vos becs sont identiques. Il vous est facile de compter combien il y en a, d'allumer en plus et quand ils marchent.

En un mot, pour vous, exploitant, une montre

et un peu de calcul vous permettent rapidement de compter les bec-heures. Et si vous voyez qu'en moyenne il y a 50 becs qui marchent vous commandez à la compagnie un compteur de 50 à 60 becs.

Eh bien en électricité on fait de même. Le coulomb est un truc peu pratique. Les compteurs à coulombs sont peu pratiques, on a donc créé le bec électrique si vous voulez. C'est l'ampère-heure. Si vous laissez votre circuit électrique marcher à 1 ampère (soit 1 coulomb à la seconde) au bout d'une heure il a passé 3.600 coulombs. Eh bien on appelle cela un ampère-heure c'est plus pratique. Donc un ampère durant une heure ou un dixième pendant 10 heures ou l'inverse, c'est tout un !!

Et ça représente le même poids de produits chimiques usés.

Donc un type de pile étant fixé : autant de poids de « camelote » dedans autant d'ampères-heure en réserve (avant épuisement total). Par exemple dans une pile Daniel (de voltage 1,08 volt) s'il y a 160 grammes de sulfate de cuivre on est certain avant mort de la pile d'en tirer 34 ampères-heure.

QUELQUES PILES POUR AMATEURS

Nombreux sont ceux qui ont soit abandonné la T.S.F., soit perdu l'appétit radiophonique pour avoir vu que cela usait beaucoup trop de piles de 80 v. Il y a un moyen d'avoir des piles sinon inusables, du moins où l'on n'use que ce que l'on consomme. Pourquoi ne pas faire soi-même sa pile de 80 et même de 160 dirat-je. Ceux qui ont quelques hésitations pour franchir le fossé entre la pile sèche et l'accu ont ici une solution mitoyenne très pratique. Fabriquez une batterie de piles à liquide et quand vous aurez assez de moyens vous la transformerez en batterie d'accu.

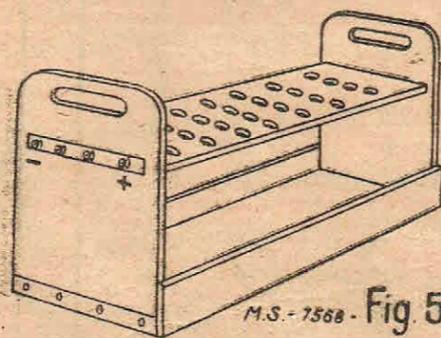
Vous procédez comme suit : vous fabriquez une boîte en bois avec un dessus percé de trous et formant une sorte de râtelier où vous rangez des petits tubes en verre. Vous les achetez chez un bon fabricant d'accus de façon à être sûr que plus tard quand vous voudrez faire des simplifications vous trouverez les lames de plomb qui vont dedans. Vous les rangez donc de façon à ce qu'ils dépassent d'un bon centimètre. Il importe qu'ils soient bien droit, sans se toucher et qu'ils ne remuent pas. Pour cela une fois en position vous coulez de la cire, du brai ou de la paraffine dans le fond, qui en prenant immobilise les tubes. De même en haut vous coulez un peu de paraffine sur la planche à trous qui immobilise les tubes dans le haut et surtout, c'est très important, les isole.

Ici commence le travail intéressant. Vous allez faire une batterie de piles au bichromate. Ce sont des piles qui font 1,85 volts par élément. Elles en font 2 même au début, mais au bout de quelques heures cela baisse à 1 volt 85.

Déjà vous voyez que vous n'aurez pour ainsi dire pas plus de bacs à acheter pour votre pile de 80 que pour votre accu de 80 v.

Préparons la liqueur. Voici la formule :
Eau pure : 1.000 grammes ou 1 litre.
Acide sulfurique : 150 grammes.
Bichromate : 120 grammes.

Vous prendrez de l'acide sulfurique du commerce mais blanc et non point noir; ce dernier un peu moins cher doit sa couleur à un bon nombre d'impuretés nuisibles à notre pile. Quant au bichromate prenez-le, comme l'acide chez un marchand de produits chimiques et vous deman-



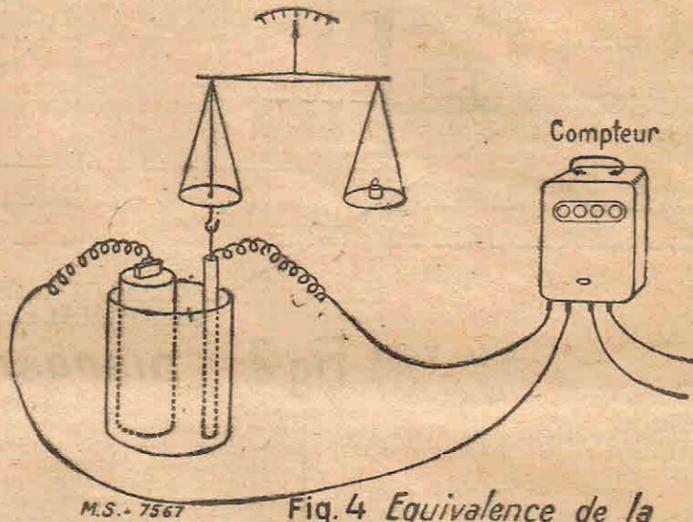
derez du bichromate de soude. C'est bien moins cher et cela marche tout aussi bien. Notez que seion que vous prendrez des tubes de verre gros ou petits pour faire vos bacs il vous faudra plus ou moins de liquide, mais en moyenne avec un litre il y en aura assez.

Il reste maintenant à trouver les électrodes à cette fin, vous entrerez en pourparler avec le chiffonnier ou les gamins du quartier pour qu'ils vous mettent de côté les vieilles piles de poches qu'ils trouveront. Entre parenthèse les ouvreuses de cinéma en ont des stocks qu'on obtient à des prix suivant son degré de diplomatie. Vous les désossez et en tirez le bâton de charbon avec sa capsule en cuivre (ce qui est important). Avec vos 40 bâtons tout va bien. Sinon allez les acheter aux établissements K ou Y (hausse 40, remise 30 aux lecteurs du H.P.).

Et maintenant les zincs. Ici vous allez voir que c'est facile comme tout : en effet, dans les piles du commerce et les piles de labo on s'efforce de faire des piles capables, même sous de petits volumes de débiter des courants intenses, aussi met-on un charbon large et gros et un zinc de même, et on les place côte à côte comme les tubes d'un accu, à faible distance, afin d'avoir une très faible résistance interne. Pour nous c'est le contraire : nous voulons de faibles courants et s'il y a un moyen une pile qui si on la met par erreur en court circuit un petit instant ne va pas se vider d'un seul coup, on n'a donc pas à se préoccuper de la forme du zinc : on entaillera simplement une bande (ou plutôt 40 bandes) dans une feuille de zinc de toiture. On leur donnera à peu près la longueur du tube de ver-

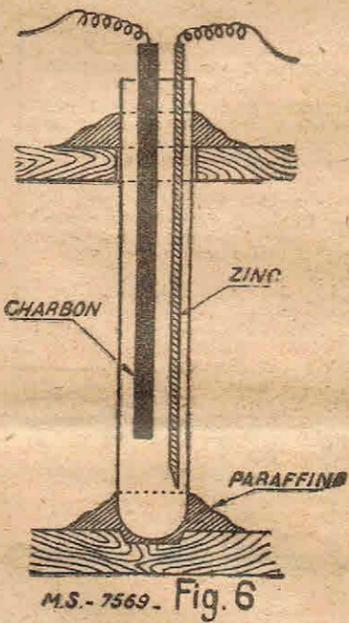
re et une largeur de 1 cm. Enfin on soudera à leur extrémité un fil de cuivre de 5 cm. environ. Se rappeler à ce sujet que pour découper le zinc ce n'est pas de l'esprit de sel décomposé mais bien de l'esprit de sel pur allongé de deux fois son volume d'eau.

On donne aux lames de zinc un petit repliage pour qu'elles restent accrochées après.



Il ne nous reste plus qu'à monter notre batterie avec les pièces détachées que nous avons fabriquées. On va pour cela mettre dans chaque bac un bâton de charbon et une lame de zinc accrochée au bord, et avec un point de soudure on en reliera le fil à la capsule du charbon suivant.

On fixera sur le boîtier deux bornes terminales peintes l'une en rouge l'autre en noir et on reliera : à la première le premier charbon; ce sera



le plus 80 et à l'autre le dernier zinc qui sera moins 80.

Il ne reste plus qu'à verser le liquide. On l'arrêtera à environ 1 centimètre du bord. Il est inutile d'ajouter d'huile en surface. Les sels grimpants sont peu à craindre. Il faut bien vérifier qu'à l'intérieur d'un tube le charbon ne vient pas toucher le zinc. On sait que cela mettrait un élément en court-circuit. Si l'on craint la chose il faut mettre entre eux un petit séparateur. Une bande de cellulose taillée dans un film, dans la zone perforée, fera l'affaire ou bien un petit bout bois mince, tels les joncs des éventails ou des petits calendriers japonais.

La seule chose à bien éviter, c'est l'humidité, l'eau versée à côté des tubes et qui fait contact entre deux tubes qui sont peut être à 40 volts de distance électrique, tout en étant côte à côte.

Avec ces données et un peu d'adresse nous croyons ceux que la chose intéresse capables d'entreprendre avec succès leur pile de 80.

LA CHIMIE DE L'ACCU AU PLOMB

Quand vous prenez votre accu, fraîchement chargé et que vous commencez à l'utiliser, c'est tout simplement une pile que vous exploitez. Elle a deux lames, l'une en plomb, qui joue le rôle du zinc dans une pile habituelle, l'autre en bioxyde de plomb de couleur rouge-brun qui joue à la fois le rôle du cuivre ou charbon et du corps dépolarisant (bichromate ou bioxyde de manganèse). Le liquide est de l'eau acidulée. En somme rien de particulier si ce n'est que la force électromotrice au lieu d'être 1,46 volts comme dans la Leclanché est de 2 volts environ.

En somme vous avez deux lames à des niveaux chimiques différents et qui se laissant différemment attaquer créent une différence de potentiel.

En conséquence à chaque atome d'électricité, à chaque ampère-heure qui passe, c'est un peu des matériaux des deux lames qui se décomposent et qui en se transformant donne un produit, à moindre énergie chimique. La lame de plomb s'oxyde, celle de bioxyde se désoxyde si bien que les deux lames tendent vers un état chimique intermédiaire qui est le mono-oxyde. Il est évident que quand tout le métal des deux lames sera décomposé et transformé en monoxyde, les deux électrodes étant au même niveau chimique il n'y aura plus de pile. Nous aurons épuisé toute l'énergie de notre accu.

Il est à noter que le monoxyde de plomb ne reste pas sur les plaques. Aussitôt fabriqué il se transforme au contact de l'acide sulfurique en sulfate de plomb, tout comme le zinc se transforme en sulfate de zinc bien que la classique décomposition de l'eau eut dû donner de l'oxyde de zinc.

(A suivre).

M. S.

LA B443 PHILIPS
DE LA SÉRIE MERVEILLEUSE

LANPE B.F. IDEALE
REMPLE 2 ÉTAGES D'AMPLIFICATION

Stock important aux Etablissements RADIO-GLOBE
9, Boulevard Magenta - PARIS
NOUVELLE BAISSÉ

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

Accus 4 volts celluloid 10/15 A.H. : 39 fr. ; 20/30 A.H. : 49 fr. ; 30/45 A.H. : 61 fr. - Accus bac verre 4 volts 36 AH : 63 fr. - Cadre 4 enroulements : 110 fr. - Même cadre avec tendeur et boussole 130 fr. - Fil cadre sous soie, les 110 mètres : 30 fr. - Moteurs de diffuseurs : depuis 20 fr. - Moteurs toutes marques. Prix imbattables. - Moteurs allemands toutes marques : 50 0/0 de rabais. - Voltmètre poche 2 lectures : 20 fr. - Voltmètre à poussoir à encastrer : 28 fr. - Casques 2.000 ohms : 22 fr. 50. - Chargeur automatique au tantale pour 4 volts : 58 fr. - Le même au sélénium : 72 fr. - Moteur électrique pour phono. - Condensateur variable square law 5.1000 : 46 fr. 50. - Condensateur square law démultiplié garanti : 25 fr. - Cadran démultiplié : 15 fr. 75. - Mandrin ébonite pour M.F. : 5 fr. - Transfo M.F. accordés et garantis : 22 fr. - Grand assortiment de bras de pick-up et disques incassables pour phonos. - Émission prem. qual. découp. à la demande.

Ouvert sans interruption tous les jours, dimanches et fêtes compris. Exp. Imméd. en Province
FOIRE DE PARIS, HALL, 30, STAND 3024

La T.S.F. à la Foire de Paris

"UNE PROMENADE A TRAVERS LES STANDS"

Les Etablissements DUVIVIER exposent deux grandes nouveautés brevetées qui attirent aussi bien l'attention des constructeurs que des amateurs de T.S.F. : le condensateur variable **TUBUS** construit de façon à éliminer tous les défauts, tant au point de vue électrique que mécanique des autres condensateurs, représente l'appareil idéal.

1° Une démultiplication de 1/10^e recherchée dans les démultiplicateurs actuels ;

2° La vis de commande étant irréversible, il n'y a donc pas la suite aucun dérèglement à redouter ; le poids des plaques, mobiles et fixes, n'étant que de 17 grammes, les pertes sont donc réduites au minimum. La combinaison des deux cadrans permet 1.000 points de lecture espacés de 2 m/m, une aiguille indique les centaines.

C'est donc un appareil nouveau, mécanique, basé sur des principes différents des autres condensateurs et qui est appelé au plus grand succès.

La seconde nouveauté est le **CADRAN A LECTURE DIRECTE** : cet appareil permet de rendre automatique instantanément un poste quelconque, même ancien, sans rien changer au montage intérieur.

La grande firme américaine spécialisée dans la fabrication des postes alimentés directement sur le secteur présente en dehors de ses modèles courants si appréciés des auditeurs un meuble radio-phonos combiné d'une facture de haute qualité. Présenté dans une ébénisterie d'une belle pureté de lignes qui séduira les plus difficiles, cet appareil tant au point de vue T.S.F. qu'au point de vue phonographe, réunit un ensemble de qualités remarquables.

Le **PICK-UP** d'un type spécial étudié particulièrement pour le diffuseur électro-dynamique **ATWATER KENT** est d'une fidélité absolument parfaite. Le moteur électrique est du type à induction (ce qui supprime tout brachement) et est muni d'un dispositif d'arrêt automatique.

L'amplificateur est susceptible de fournir une puissance qui peut aller du pianissimo au fortissimo sans altérer la fidélité musicale vraiment étonnante du diffuseur **ATWATER KENT** qui descend jusqu'à 30 périodes de fréquence musicale.

Le poste de T.S.F. est exactement du type classique **ATWATER KENT** à lampes écran et haut-parleur électro-dynamique sans excitation séparée.

En utilisant la valise « Everbest » de **RADIO-GLOBE** vous vous assurez une source de joies évidente. C'est ce que l'on vous démontrera à ce stand où vous verrez également un bloc assez curieux dont vous ne comprendrez pas de suite l'usage. Amis sans-filistes, nous venons à votre secours. C'est une boîte d'alimentation totale dont le redressement est fait par une valve pour la haute tension. La basse tension est fournie par un transfo spécial, redressée par une cellule et filtrée par un condensateur électrochimique. C'est le dispositif qu'il vous faut si vous voulez alimenter tout poste de votre choix sans aucune transformation.

Il est toujours permis d'ignorer, mais jamais de se renseigner. Qu'est donc alors que le **BEL-MOTOR AS-RADIO** vous dira et vous démontrera dans son stand que c'est le meilleur des moteurs de diffuseurs sans aucune excitation de champ ni bobine vibratoire. Son rendement en puissance est énorme. Une particularité : on obtient une amplification extraordinaire même avec la plus petite énergie.

Voulez-vous connaître encore quelques autres avantages du **BEL-Motor** ? Aucune excitation. Pas de bobine fragile. Champ magnétique intense. Surface d'induction très grande. Grande sensibilité. Rendement formidable derrière poste de T.S.F. ou amplificateur de puissance. Partie mécanique très robuste. Aucun dérèglement à craindre. La tonalité peut être choisie à volonté. Facilité de renforcer les notes basses ou les notes aiguës. Trois prises permettent d'adapter la bobine du moteur à la résistance de la lampe de sortie, etc...

La grande famille des tubes est bien connue de nos lecteurs : le **TUBOSCILLATEUR**, le **TUBEHETERODYNE**, le **TUBECRAN**, sont des créations heureuses des **ETABLISSEMENTS DEBONNIERE** qui vous montreront à cette Foire ce que permet d'obtenir la technique moderne.

Une vieille connaissance voisine avec ces bobinages qui ont fait eux-mêmes leur renommée : nous voulons parler du **Magister**. Petit chef-d'œuvre de précision il joint un fini mécanique à des qualités électriques difficilement égalées. Muni de son cadran démultiplicateur, le **Super-micro**, il constitue l'appareil de réglage idéal, parfait, précis et sans jeu. N'insistons pas. « Magister Dixit »

LES ETABLISSEMENTS F. A. R. dont le nom est tout un programme jettent sur le marché les mille rayons de leur feu producteur. Toute la gamme des transfo HF, MF et BF voisine avec les condensateurs variables « miniperte » que tout sans-filiste connaît.

Une boîte d'aspect agréable contient tous

les éléments utiles pour la confection rapide d'un excellent super qui ne se désavoue par aucun de nos techniciens experts en la matière.

Un ensemble de pièces détachées diverses complète heureusement ces différents accessoires.

Quel est le sans-filiste qui ne connaît **POINT-BLEU** ?

Du plus petit au plus grand moteur, chacun des modèles est présenté ici selon la coutume de la marque : entendons par là que le souci d'une présentation impeccable est intimement lié à celui d'un rendement musical exempt de tout reproche.

Si **POINT BLEU** vous dit que « à intensité égale » son 66R est plus puissant qu'un électro-dynamique, n'en doutez pas. Ici les phrases publicitaires font place à des démonstrations qui confondent les incrédules. Les émules de Saint Thomas sont mis en présence de faits tangibles qui font tomber tous les doutes.

L'amateur de musique qui entend pour la première fois un poste des **ETABLISSEMENTS VITUS** reste immobile d'admiration tel ce couple élégant, mais en cire, qui attire l'attention des visiteurs à ce stand luxueux.

Une fleur prise au hasard dans ce jardin de la musique : le **Orchestral Vitus**.

C'est un nouveau reproducteur musical à disques, supérieur à tout ce qui a été fait jusqu'à ce jour, par la richesse et l'ampleur des sons donnant l'illusion d'un véritable orchestre.

N'ayant aucune ressemblance avec le phonographe, aussi perfectionné soit-il « l'Orchestral Vitus » utilise un pick-up magnétique transformant les ondes sonores en ondes électriques transmises à un amplificateur spécial à valves, fonctionnant sur secteur électrique.

Les sons sont reproduits par un haut-parleur dynamique à écran utilisant la résonance du meuble de très belle présentation.

Ce magnifique appareil reproduit avec une fidélité absolue, tous les sons, des plus graves aux plus aigus. Sa puissance se règle à volonté par le « volume control » pour obtenir une audition extrêmement douce et délicate, ou d'une puissance comparable à celle des plus brillants orchestres.

E. ANCEL sait lier le bon goût avec les reproductions fidèles. Il utilise pour cela son super bigrille **HS.6** que nous vous présentons : posée à 6 lampes, dont une bigrille et une lampe de puissance, il permet de recevoir les émissions européennes sans installation, sans antenne et sans prise de terre, avec une pureté de modulation et une puissance sans égale.

Cet appareil entièrement monté avec des pièces de grande marque : Groupe Oscillateur **P. O.** et **G. O. Intégra**, moyennes fréquences **Intégra**, condensateurs démultipliés **Arena**, transformateurs blindés **Bardou**, peut donner satisfaction aux sans-filistes les plus difficiles.

Le coffret est en acajou massif verni au tampon, d'une présentation moderne, qui s'associe très bien avec les mobiliers les plus luxueux.

On juge une technique d'après la fidélité de son application. C'est ce que vous pensez tous en marquant un arrêt au stand de la marque **E. T. A. S.** qui présente son fameux distributeur « radio-électrique » qu'elle améliore de jour en jour.

Cet appareil est à la fois le plus simple, le plus pratique et le plus perfectionné qui existe pour l'alimentation totale des postes de T.S.F.

Il fonctionne sur courant alternatif ou continu. Il permet sans dérangement, sans manipulation, huit heures d'écoute par jour, pour une dépense maximum de 3 francs d'électricité par mois.

Pour l'utilisation sur courant alternatif, il est muni d'un redresseur à l'oxymercure (cuivre, oxyde de cuivre) d'un fonctionnement parfait.

Le Distributeur Radio-Électrique peut alimenter des postes de tous modèles et de toutes marques et donne la plus complète satisfaction.

Le temps, c'est de l'argent : c'est pourquoi probablement on préfère dire : « Times is money » La signification est la même et c'est plus court. Quoi qu'il en soit, tout dispositif qui supprime la lenteur des recherches lors des réglages du poste est le bienvenu. C'est le cas du bloc de réglage **VALUNDIA** des usines **Paif**.

Adapté à un super quelconque, il réalise pour l'usager la possibilité de repérer séance tenante la station désirée.

En adoptant ce bloc c'est à peine une seconde qu'il vous faudra pour prendre la station que vous désirez, si votre poste est muni du bloc de réglage « Valundia ».

Un repérage instantané, une manipulation facile, même si les longueurs d'ondes sont changées, assurent au bloc de réglage « Valundia » un succès mondial.

Avez-vous déjà entendu dire que la perfection n'était pas de ce monde ? Certes c'est notre avis, mais il faut avouer que les fameuses lampes **GECOVALVE** semblent s'en être singulièrement approchées.

On peut toujours être satisfait d'une audition obtenue, mais si bonne soit-elle, il est possible d'avoir mieux encore en remplaçant les lampes du poste par des **Gécovalves**. On aura ainsi le « nec plus ultra » que le sans-filiste recherche toujours avidement.

Un mot sur les différents types de lampes de cette marque : à chaque étage et à chaque emploi correspond une lampe **Gécovalve**. Vous n'avez donc que l'embarras du choix lequel sera fixé aisément par les bons conseils des techniciens de cette firme.

Le Matériel Radio-Électrique. **M. S. V.** ne figure pas parmi les plus grands si l'on se place sous le rapport de la surface couverte. Par contre il se révèle plein d'enseignement.

Les chargeurs et redresseurs de toutes sortes n'y redressent pas un nombre imposant de millis dont la certitude en serait donnée par un prospectus alléchant. Six appareils différents sont en fonction et sur le circuit de chacun d'eux est branché le milli ou ampèremètre dont l'aiguille qui ignore le mensonge, indique imperturbablement le courant qui circule.

C'est l'application de la phrase célèbre : « Un court croquis m'en dit plus qu'un long récit », application que n'avait certes pas prévu son auteur.

Une page milieu d'un de nos derniers numéros montre une réalisation où fut employé un transfo. de cette marque.

RADIO-LIBIX est un jeune de la radio. Il nous permet de vérifier cet axiome que « la valeur n'attend pas le nombre des années ».

Son fameux chargeur automatique sur continu ou alternatif en est la preuve. Cet appareil unique en son genre, constitue un des plus gros progrès dans l'alimentation totale. La notice spéciale concernant ce chargeur vous le présentera plus en détail que nous ne pouvons le faire. Disons seulement qu'il vient d'être adjoint à ces appareils un dispositif spécial de polarisation qui supprime l'emploi de la pile auxiliaire.

Ce stand nous montre aussi un appareil portable du meilleur goût. C'est lui que vous choisissez comme compagnon de vos sorties dominicales et promenades champêtres. Grâce à lui vous pourrez organiser un bal en plein air soit par radio, soit par phono électrique. Toutes les sources de musique en un coffret de dimensions réduites.

FERRIX. — Ce seul nom évoque une innombrable collection de transfo aux différents usages. Chaque jour un type nouveau est créé et répond à un besoin nouveau.

Ce serait presque une injure faire aux **Etablissements Ferrix** que de rappeler au public qu'ils sont les pionniers de l'alimentation des postes de T.S.F. sur secteur. Personne ne l'ignore plus et cela est si vrai que vous, Monsieur l'amateur qui commencez à comprendre les bienfaits du secteur, vous ne dites pas : « Je vais acheter des transfo pour monter mon alimentation ». Vous dites : « Je vais acheter des Ferrix ». Heureux amateur, comme vous avez raison !

Remarqué à ce stand les fameux supports **S. 13** employés par nous dans différents montages.

Les accumulateurs sont toujours un point épineux pour l'amateur qui ne sait où fixer son choix : Quoi de plus ennuyeux qu'une batterie hors service pour un élément usagé ? La **Société des Accumulateurs MARS** a voulu parer à cet inconvénient en créant sa batterie à éléments interchangeables. Un des gros ennemis de la batterie d'accus est ainsi supprimé radicalement.

Les amateurs qui se trouvent ennuyés devant une batterie dont les manipulations lui sont inconnues, sauront gré aux **accus Mars** de leur avoir indiqué d'une façon brève mais concise, sur leurs prospectus, les procédés élémentaires de mise en service, de charge et d'entretien qui s'appliquent à ces nouvelles batteries.

La lampe **TUNGSRAM** n'est plus une inconnue pour les sans-filistes qui, soucieux du bon rendement de leur poste, l'utilisent à tous les étages.

Pour mémoire, citons la fameuse **G.407**, type de lampe universelle qui semble s'adapter à merveille à toutes les fonctions qu'on veut bien lui assigner.

Citons encore la **L.414** de puissance dont la construction lui permet un fonctionnement irréprochable sur batteries d'accus et sur alternatif direct.

La Foire de Paris permet à cette firme d'exposer toute sa série de lampes maintes fois essayée dans nos montages et chaque fois avec un égal succès.

HENRI LOEBEL nous montre ses moteurs de diffuseurs et haut-parleurs qui font les délices des musiciens.

Il joint une collection de condensateurs fixes pour tous usages qui seront appréciés à leur valeur par les sans-filistes. Avez-vous déjà été pris par une panne navrante et cachée dans un tableau de tension anodique ? Certes, vous n'avez pas été sans subir cet ennui dont la cause résidait invariablement dans les condensateurs à l'isolement trop faible. Les condensateurs présentés par cette firme sont essayés à des tensions élevées qui les mettent à l'abri de pareils « claquages ».

Remarqué, dans cet ordre d'idées, le Bloc de condensateurs idéal qui permet un changement aisé de toute capacité particulière, les subdivisions étant suffisamment protégées les unes contre les autres. Par un dispositif ingénieux de contact à la terre, tout accouplement de capacités se trouve évité.

Tension d'essai de 500, 700, 1.500 volts, courant continu respectivement de 30, 500, 1.000 volts, courant alternatif.



vous présente :

SES CONDENSATEURS DÉMULTIPLIÉS AVEC TAMBOURS LUMINEUX A COMMANDES LATÉRALES



PRIX

d'un bloc comportant 2 condensateurs démultipliés de 05/1000 à double tambours lumineux

153 frs
(Taxe non comprise)

TOUS RENSEIGNEMENTS A LETTRE LUE

ATELIERS

René HALFTERMEYER

35, Avenue Faidherbe, MONTREUIL-sous-BOIS (Seine)

40% DE REMISE

UNE MISE AU POINT DE LA SOCIÉTÉ Arc-Radio

L'annonce publiée la semaine dernière par la SOCIÉTÉ ARC-RADIO accordant un rabais de 40 0/0 pendant 8 jours, sur un certain nombre de marques de pièces détachées de T.S.F., a provoqué, sur le marché, une très vive émotion parmi les constructeurs et revendeurs. A ce sujet, la SOCIÉTÉ ARC-RADIO fait connaître qu'elle a pris cette initiative de son propre chef et sans avoir consulté les fabricants mentionnés dans cette publicité.

La SOCIÉTÉ ARC-RADIO a voulu, en effet, donner à cette vente exceptionnelle, le caractère d'une démonstration. Les remises de 20 0/0 aux particuliers sont pratiquées couramment sur le marché parisien de la T.S.F. Les constructeurs n'ont pu, jusqu'ici, imposer leur prix de vente au détail et, par conséquent, la SOCIÉTÉ ARC-RADIO se trouvait autorisée à faire une remise supérieure, voulant ainsi démontrer que les surenchères, en cette matière, aboutiraient inévitablement à la ruine du commerce radio-électrique.

La SOCIÉTÉ ARC-RADIO se félicite de l'émotion causée chez les constructeurs et revendeurs par cette démonstration et espère vraiment qu'elle permettra une révision des taux excessifs de remises aux revendeurs, ce qui amènerait automatiquement la baisse des prix de vente au détail, et la réorganisation du marché, dont les amateurs seront les bénéficiaires, car les remises qui leur sont actuellement consenties, ne sont qu'un leurre.

La « Société industrielle de Fusion, Recherches et Applications du Quartz » présente sous ses initiales : S.I.F.R.A.Q., son appareillage radio-électrique monté sur quartz.

Le quartz est le meilleur isolant connu pour toutes applications, son emploi réduisant au minimum les pertes en haute fréquence.

Grâce à ses procédés de fabrication, brevetés en France (S. G. D. G.) et à l'étranger, S.I.F.R.A.Q. offre, pour une dépense minime, des pièces d'une qualité incontestable qui améliorent très sensiblement le rendement de tous les postes récepteurs ou émetteurs.

Le quartz est de plus en plus utilisé en radio, et il faut féliciter ceux qui étudient d'assez près ses possibilités d'application.

La seule idée d'une batterie de piles fait penser de suite à **LECLANCHE**.

Que pourrait-on ajouter au sujet de cette production qui fait toujours vaillamment son « petit bonhomme de chemin » ?

En dehors de la constitution excellente des éléments qui composent ces batteries, il faut citer toutes les améliorations de détail qui font toujours distinguer un objet par rapport à d'autres d'apparence semblable.

A titre d'exemple, parlons de la batterie « Type Universel » pour tension-plaque et polarisation grille combinées.

Il est avantageux, avec certaines lampes, de polariser négativement la grille au moyen d'une pile supplémentaire de tension convenable. L'audition s'en trouve améliorée et la consommation de courant de plaque sensiblement réduite.

C'est pour répondre à ce besoin, qu'a été créée la pile « Type Universel » qui groupe en un seul bloc la pile de tension-plaque (90 volts) et la pile de grille (9 volts), chacune d'elle constituant un circuit indépendant.

La pile de grille comporte des prises intermédiaires de 1 volt 5 en 1 volt 5, ce qui est fort appréciable.

Si le monopole d'Etat prête à bien des controverses, aucun doute en ce qui concerne la marque « **MONOPOLE** » : tous les vrais amateurs sont d'accord pour admirer à ce stand la multiple production de cette marque.

En radio commerciale, il existe deux formules : faire bien et négliger la présentation ou utiliser une présentation impeccable au détriment du fonctionnement. Très difficiles en ce qui concerne leur fabrication, les **Etablissements Monopole** ont préféré adapter pour eux le meilleur de chacune des formules : belle présentation et fonctionnement parfait.

A signaler le filtre Monopole qui s'emploie pour secteur de 110 ou 220 volts, à la demande. Donne un débit fixe de 18 à 20 milli pour 4 ou 5 lampes. Plus puissant et aussi pur qu'une bonne pile de 90 volts.

Cet appareil donne un excellent résultat quand son débit est bien approprié au débit de plaque du poste.

Pour secteur 220 volts en particulier, on recommande d'employer le filtre réglable, dont la fabrication est plus appropriée à la haute tension.

Un matériel varié répondant aux multiples désirs des amateurs et constituant une véritable garantie de par sa seule marque est le matériel **BARDON**.

Citer la liste des accessoires et appareils qui fabriquent cette marque serait un travail ardu, mais il est possible d'indiquer au hasard une des principales productions de cette marque :

Le **Chargeur d'Accumulateurs BARDON**, équipé en coffret métallique assurant une protection efficace des lampes, permet la recharge des batteries de 40-80-120 v. et 4 à 12 volts par la simple manœuvre d'un bouton. La recharge s'effectue sans avoir à débrancher, ni la prise de courant du secteur, ni les batteries.

La seule vue de cet appareil constitue la preuve la plus évidente d'une mise au point parfaite d'un dispositif pratique de recharge pour batteries d'accumulateurs.

Le **POWER-TONE R. F.** des **Etablissements Charles Eichem** est à 4 pôles, indérégable, palette feuilletée pivotant librement entre les pièces polaires dans un champ magnétique puissant et concentré. Aucun freinage de la palette, donc aucune déformation. Reproduction fidèle de toute la gamme musicale des basses jusqu'aux sons les plus aigus. Fonctionnant sur 80 à 600 v. Tous les organes sont protégés par un carter en aluminium craquelé antivibratoire. Sensible et puissant comme un électrodynamique.

Aucune polarité.

C'est le reproducteur idéal auquel nous ne connaissons qu'un seul concurrent direct : le **POWER-TONE R. A.** à 4 pôles à réglage du champ magnétique par déplacement simultané des masses polaires. La plus grande sensation en T. S. F. Palette libre pivotant entre les 4 pièces polaires. Aimant spécial au cobalt. Carter en fonte de bronze avec dispositif pour la fixation du **Moving-coil Power-Tone**. Fixation du moteur par 2 vis. Prise médiane sur les enroulements pour 500 ou 1.000 ohms, d'où adaptation à tous les postes de T. S. F. et amplificateurs de puissance. Réglage pour la plus petite énergie jusqu'à 5 watts.

La sensibilité, la puissance et la netteté du moteur « **Power-Tone** » R. A. ne sont atteintes par aucun autre moteur à ce jour. La forme des pièces polaires est telle que les amplitudes de la palette correspondent exactement aux variations du champ.

L'histoire dit qu'**AJAX**, fils de Télamon, vaincu par Ulysse dans la dispute relative aux armes d'Achille, devint fou de douleur.

Gageons qu'il en aurait été tout autrement et qu'il aurait été fou de joie s'il avait su que des piles excellentes et de grande durée portaient son nom.

Les nouveaux blocs Ajax sont le résultat de longues recherches de laboratoire adaptées aux dernières exigences des différents postes de T. S. F.

Matières premières strictement sélectionnées...

Fabrication rigoureusement contrôlée...
Emploi agréable et facile...
Présentation très étudiée...
Ils sont le dernier mot du progrès.

Un poste alimenté avec les fabrications « **Ajax** » est un poste qui marche.

Les soupapes électrolytiques P. T. de chez **PACHE** permettent aux moins fortunés de recharger leurs batteries d'accumulateurs.

Ceci ne signifie pas que de tels redresseurs constituent un pis aller, mais au contraire un dispositif identique aux meilleurs pour un prix d'achat moins élevé.

Elles sont et resteront longtemps encore les redresseurs de courant robustes, moins chers à l'achat et économiques à l'usage.

Les qualités des Soupapes P. T. sont trop longues à énumérer, les principales sont les suivantes : propreté, fonctionnement absolument silencieux et ne nécessitant aucune surveillance, ne contiennent aucun acide dangereux, la solution étant uniquement de l'eau distillée dans laquelle est dissous un peu de phosphate d'ammoniaque, ne dégageant ni odeurs ni vapeurs, elles sont absolument inoffensives et peuvent être utilisées dans toutes les pièces des habitations, enfin elles sont absolument insensibles aux surtensions des secteurs irréguliers de province.

De beaux cadres dans un joli cadre, ce sont les collecteurs d'ondes **HENRI LELIEVRE** dans le stand de cette marque.

Un léger détail jusqu'alors négligé peut faire d'un appareil quelconque un dispositif ingénieux.

Le cadre **Lelièvre** en est un exemple frappant. Vous avez tous remarqué que le cadre le mieux tendu se détend invariablement après quelques jours d'usage et fait d'un objet luxueux un invraisemblable assemblage de fils inharmonieux.

Un dispositif simple mais efficace assure la tension des fils. Il permet d'avoir un cadre toujours propre, dont la capacité entre fils ne varie pas.

Un poste consomme : d'une part, du courant de chauffage (batterie 4 volts) ; d'autre part, du courant de plaque (batterie de 80 volts).

Courant de chauffage : chaque lampe consomme à peu près 6 centimètres d'ampère.

Courant de plaque : la consommation de chaque lampe ne peut être déterminée a priori, car cette consommation peut varier entre 2 et 30 milliampères.

Renseignez-vous sur la consommation de vos lampes avant d'acheter une pile de plaque.

Si vous êtes embarrassés, **LA PILE HYDRA** vous renseignera. N'employez pas une batterie de 10 milliampères sur un poste qui en consomme 20, votre batterie s'userait prématurément.

Voilà les conseils judicieux que donne **Hydra** aux nombreux visiteurs du Salon qui, au milieu d'accessoires radio sans nombre, sont instinctivement guidés par un flair d'amatour mystérieux mais évident, vers les stands où ils trouveront l'accessoire sérieux qui doit leur donner satisfaction.

(A suivre).

Pendant la Foire de Paris

Baisse Sensationnelle

Quelques prix

Accus 4 volts 30 AH Bac verre : 80 fr. — Accus 80 volts : 122 fr. — Moteurs de diffuseurs 4 pôles depuis 88 fr. — M.F. accordée : 26 fr. — Chargeur continu 4 et 80 volts : 80 fr. — Chargeur alternatif 4 et 80 volts complet : 240 fr. — Cadre fil soie 4-enroulem. : 122 fr. — Lampes micro : 15 fr. — Piles tension plaque depuis 19 fr. 50.

Demandez notre Catalogue H

PHARE RADIO

202, rue Saint-Denis - PARIS

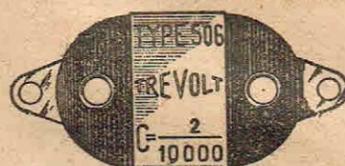
Téléph. : Gutenberg 56-51

FOIRE DE PARIS - Groupe de l'Électricité
Hall 29 - Stand 2927

Voir notre poste portable THÉOS VII



NOS NOUVEAUTÉS



Condensateur fixe "TRÉVOLT"



Résistance "METEMAIL"



Résistance bobinée "FILEMAIL"



Résistance Dubilier "MIJET-UMETOHM"

SOCIÉTÉ ANONYME des CONDENSATEURS de **TREVOUX**
52, Rue de Dunkerque, PARIS-IX^e

Cartes d'Acheteurs...

Faites-vous délivrer partout le plus de cartes d'acheteurs que vous pourrez...

LA RADIO

grand stock de postes et pièces détachées, les accepte toutes et fait 5 % de mieux

ENVOIS EN PROVINCE
REMISE GÉNÉRALE DE 25 à 30 %
Devenez client de notre maison correcte. Depuis cinq ans nous n'avons encore jamais eu un reproche

LA RADIO

10, rue du Baigneur - PARIS
(Métro Lamarck ou Jules-Joffrin)

RADIO-CELSIOR

La Tétrade de puissance B.F. « **Radio-Celsior** » H.P. 100-63 est une réalisation étonnante; préférable en tous points à une tri-grille elle a une amplification remarquable, très pure et bien supérieure à celle donnée par les tri-grilles actuelles, beaucoup plus coûteuses et fragiles.

Elle ne coûte que 69 fr. 50

Voir l'étude de Marc Chauvierre dans le numéro 247 du Haut-Parleur.

LAMPES RADIO-CELSIOR 20, rue des Tournelles PARIS-IV^e - Arch. 69-44
Demandez notice et catalogue

UNE VRAIE NOUVEAUTÉ

Le seul bloc remplaçant entièrement Piles et Accus
MONTÉZ TOUS...

de ce merveilleux poste fonctionnant entièrement sur le secteur sans bruits fond ou parasites grâce au nouveau bloc d'alimentation totale

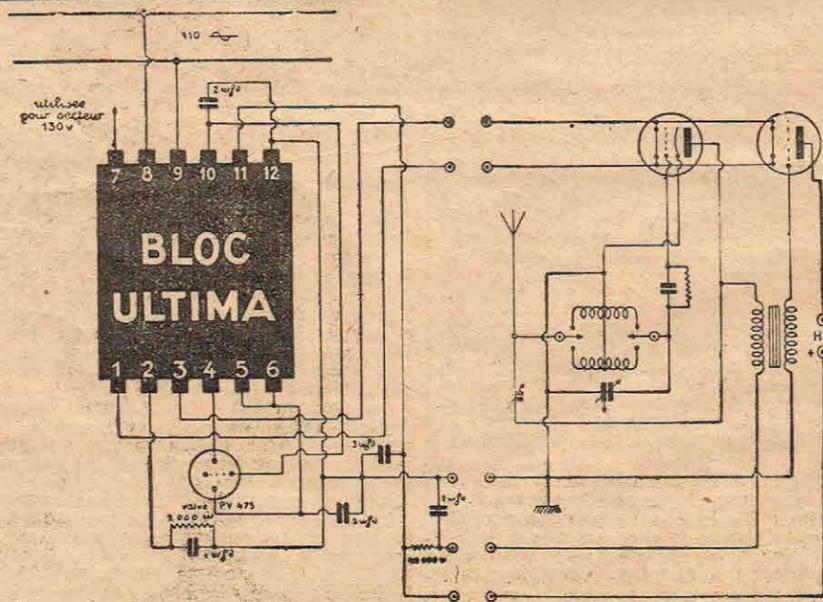
4-80 et 120 volts **ULTIMA**

Réalisez cet appareil suivant le schéma ci-contre et avec les pièces suivantes :

1 Bloc secteur Ultima 4-80 et 120 volts.....	225 »	1 Self de 50 spires à prise.....	4 75 »
1 Cond. fixe 1 mfd isolé 1.000 v.	16 »	1 Self de 150 spires à prise.....	6 »
1 Cond. fixe 4 mfd isolés 1.000 v.	52 »	1 Cond. var. 0.5 démultiplié avec cadran.....	54 »
1 Cond. fixe 3 mfd isolés 1.000 v.	45 »	1 Cond. var. 0.5 de réaction.....	20 »
2 Cond. fixes 2 mfd isolés 1.000 v., à 30 fr.....	60 »	1 Inverseur.....	11 50 »
1 Résist. 2.000 ohms spéciale....	9 »	1 Valve Tungram PV 475.....	100 »
1 Résist. 40.000 ohms spéciale..	9 »	1 Lampe Tungram AR 4100....	95 »
		1 Lampe Tungram L 414.....	65 »

A titre exceptionnel, nous accordons 20 % de remise sur les prix indiqués ci-dessus :
Il est possible d'adopter le bloc **ULTIMA** (qui peut être vendu séparément) à n'importe quel poste et en particulier au **Perfect II** de Geo Mousseron

Toutes ces pièces sont vendues à **RADIO-HOTEL-DE-VILLE, 13, Rue du Temple, à Paris**



L'électricité atmosphérique

par Roger BATAILLE

Tant que l'homme se contenta de se servir de l'énergie électrique en tant que courant, circuits, les résultats qu'il obtint furent à peu près constants. C'est ainsi qu'il put établir des lois du courant électrique. Il n'en fut plus de même lorsqu'après les travaux de Heriz, de Marconi et d'autres, il se servit des ondes électromagnétiques, et voulut prendre comme conducteur l'éther. Les résultats sont même demeurés si variables que jusqu'aujourd'hui on n'a pas réussi à établir de lois précises sur la propagation des ondes hertziennes. Sans doute, on a déjà fait de nombreux essais pour démontrer l'existence et la nature de la couche Heaviside, cette couche fortement ionisée placée à quelques cents kilomètres du sol et que l'on accuse de créer le fading aussi bien que les phénomènes d'écho — mais cela n'a servi jusqu'aujourd'hui qu'à démontrer l'extrême variabilité de la propagation des ondes.

Mais, sans aller jusqu'à la couche Heaviside, il ne faut pas croire que les ondes hertziennes se propagent librement d'un poste à un autre, dans un milieu neutre, au point de vue électrique. Non seulement ce milieu n'est pas neutre, mais encore ses conditions éprouvent des variations considérables d'un moment à l'autre et sans causes apparentes. Il ne faut donc pas s'étonner si les ondes radioélectriques sont si capricieuses, il ne faut pas s'étonner non plus si nos émissions et nos réceptions sont gênées par des craquements sinistres que l'on appelle parasites atmosphériques et dont nous allons préciser les causes.

Les lecteurs déjà ont trop souvent l'habitude de croire que sorti des courants électriques employés par les hommes, et des différentes radiations de même nature on ne trouve plus d'électricité. Cela est une erreur. L'électricité n'est qu'une modalité particulière de l'énergie universelle. Elle est à l'état latent dans toute matière et ne demande pour se manifester qu'une cause exogène. Elle se manifeste d'ailleurs de façons bien différentes : tantôt elle provoque une réaction chimique, tantôt, c'est un véritable courant électrique ; elle peut aussi se montrer sous forme de lumière de chaleur, de magnétisme. On a une preuve immédiate de son universalité puisqu'il ne peut pas se produire un phénomène naturel de quelque importance : tremblement de terre, éruption volcanique, cyclone, sans qu'il y ait un dégagement d'électricité. Elle s'étend à toute la nature et on la trouve dans toutes les choses de la nature.

On voit que l'on est bien loin des premières théories des physiciens qui considéraient l'électricité comme devant appartenir exclusivement au verre ou à la résine parce que jusqu'aujourd'hui, on n'avait pu obtenir d'électricité qu'à partir de ces deux corps. On voit aussi comme le problème de l'élimination des parasites atmosphériques se montre insoluble puisque leur source se trouve dans le milieu même qui sert à conduire les ondes.

C'est qu'en effet, indépendamment de cette électricité dissimulée qui demande pour se manifester une énergie supplémentaire on trouve de l'électricité à l'état libre. C'est ce qu'on appelle l'électricité atmosphérique. Son origine est bien discutée et les théories émises si nombreuses qu'au lieu de s'opposer elles viennent se compléter.

On invoque ainsi les frottements de l'air sec ou humide à la surface des continents et des océans. On y adjoint l'action calorifique du soleil, l'induction par rotation du globe, les radiations solaires, les réactions chimiques des couches profondes du globe.

Ce champ électrique est dirigé vers le sol, c'est-à-dire que son potentiel va en augmentant au fur et à mesure que l'on s'élève dans l'atmosphère. Nous avons déjà signalé que ce champ subtil sans cause apparente des variations considérables. Le potentiel croît proportionnellement à la hauteur, mais avec un rapport très différent suivant les conditions locales. En pleine mer, ces variations de potentiel sont en moyenne de 10 à 100 volts par mètre. Ces valeurs augmentent énormément quand le temps est très sec ou à l'orage. La tension maximum est à l'équateur, elle est nulle au pôle. Les nuages également sont électrisés. C'est Franklin qui, le premier l'a établi avec un cerf-volant muni d'une pointe métallique, qu'il lança vers un nuage orageux. De longues étincelles jaillirent bientôt de la corde de chanvre qui reliait le cerf-volant au sol. Certains orages sont chargés d'électricité positive, d'autres d'électricité négative. Quant la différence de potentiel entre deux nuages, ou entre un nuage et le sol devient suffisante, il se produit une décharge électrique. C'est elle qui constitue la foudre, la lumière produite par l'étincelle est l'éclair, le bruit le tonnerre.

Ces éclairs suivent naturellement les lignes de moindre résistance électrique qui sont dues à l'inégale humidité de l'air. Ces éclairs affectent des formes différentes : ils peuvent être ramifiés, mais dans ce cas, ils ne se composent jamais de parties rectilignes en zigzag, comme on les représente parfois. Les éclairs de chaleur qui apparaissent souvent en l'absence d'orage n'ont rien de différent. Ce ne sont que les éclairs d'orage trop éloignés pour qu'on puisse entendre le tonnerre. Les éclairs linéaires provoquent des effets énormes, ceux d'une décharge électrique due à une différence de potentiel considérable. Enfin, il est des éclairs qui ont toujours étonné les physiciens : ce sont les éclairs en boule. C'est une masse de feu sphérique qui se déplace lentement. Ces éclairs ont été étudiés par Planté et Lodge. Ils ont même été reproduits au laboratoire. Ils dégagent très peu de chaleur et leur durée est énorme par rapport à celle des éclairs ordinaires.

On a émis sur leur formation un grand nombre d'hypothèses. Nous ne retiendrons que celle de Decharge. Il suppose que l'on ne peut avoir un éclair global que lorsque l'électricité atmosphérique est à une haute tension et lorsqu'elle est répartie très régulièrement. Si les charges électriques de signe contraire qui entourent l'éclair sont équivalentes, aucune charge disruptive n'est possible, jusqu'à ce qu'un déséquilibre se produise. L'incandescence est due aux chocs des molécules et il ne

se dégage que très peu de chaleur parce que le centre est attractif. On a une sorte de viscosité du champ électrique. Lorsque l'équilibre se détruit, il se produit une véritable explosion.

L'électricité atmosphérique ne manifeste pas toujours sa présence par des phénomènes aussi violents. On a observé très souvent, dans l'obscurité, la pointe des paratonnerres, aux sommets des mâts de navires des houppes violacées, faiblement lumineuses. Ce sont des effluves ou aigrettes. Lorsque des tensions énormes sont ainsi condensées en un même point, l'électricité tend à s'écouler, sans rupture violente. C'est le principe des pointes. On a même vu des hommes faisant des excursions en montagne, des ascensions en ballon entourés d'effluves, les cheveux hérissés, la peau hyperesthésiée par des picotements douloureux.

Les aurores polaires semblent être d'autres manifestations de l'électricité atmosphérique. Leurs formes sont variées, leurs colorations intenses, elles ont la forme d'ondoiements blancs et roses, de rubans jaune d'or et vert émeraude. Leurs transformations sont particulièrement rapides, accompagnées d'un bruissement caractéristique. Ces phénomènes si curieux, sans contredit parmi les plus beaux que la nature puisse nous montrer ont été très longtemps un objet d'épouvante. Puis, peu à peu, les physiciens les ont étudiés et de nombreuses théories ont été proposées. On a parlé de la théorie cosmique. L'équateur solaire est entouré d'un anneau lumineux, les aurores solaires seraient dues justement à cette lumière zodiacale lorsque la terre traverse cet anneau, puis on a proposé la théorie optique : les glaces absorberaient la lumière solaire pour la rayonner pendant la nuit. Enfin, la théorie électrique est seule maintenant à être acceptée : le flux électrique s'écoulerait depuis l'équateur jusqu'aux pôles magnétiques et s'échapperait vers les régions élevées de l'atmosphère. Ce qui est certain, c'est que les aurores polaires coïncident avec les grandes perturbations atmosphériques.

Enfin, la terre elle-même est traversée par un flux magnétique que l'on appelle courant tellurique et dont le sens est déterminé. Il serait dû aux réactions qui se produisent dans le sol, au frottement de l'atmosphère dont la charge est positive, à l'évaporation des eaux, à la chaleur solaire. Enfin, un physicien, Guarnini, a parlé de la rotation de la terre, ce qui semble démontré par l'expérience du disque de Foucault.

On voit que les lecteurs auront fort à faire pour lutter contre toutes ces sources de parasites. D'ailleurs l'électricité atmosphérique semble avoir un rôle encore plus néfaste que celui de gêner nos émissions. On l'accuse d'être la cause des explosions simultanées, qui se produisent en série dans les poudrières, à bord des navires de guerre, dans les usines de produits chimiques et qui coïncident presque toujours avec des perturbations atmosphériques intenses. Par contre on peut toujours espérer que l'homme pourra employer un jour, d'une façon systématique cette énergie électrique. Divers plans de machines à capter l'électricité atmosphérique ont été construits. Aucune expérience sérieuse n'a encore été faite bien qu'en électrocutant à l'aide de paratonnerres, on ait déjà réussi à faire passer des courants dans des enceintes cultivées et ainsi augmenter sensiblement la croissance des plantes. — R. B.

TOUT A CRÉDIT POUR LA T. S. F.

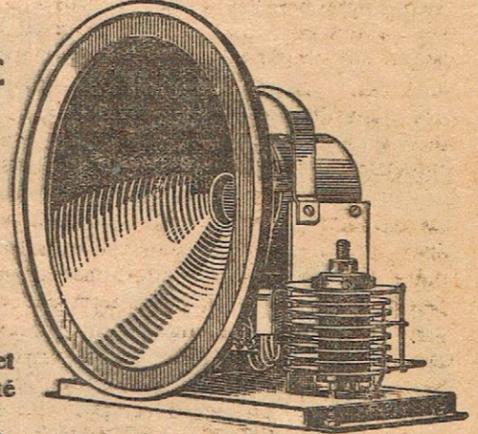
UNIS-RADIO, 28, rue St-Lazare - PARIS

Demandez Catalogue H 1930. 3 fr. en timbres remboursés 1^{re} commande.



ILS MANQUAIENT...

LE HAUT PARLEUR ORTHO-DYNAMIQUE



reproduit le son de chaque instrument et de la voix avec la plus vivante fidélité

CATALOGUE, NOTICE & TOUS RENSEIGNEMENTS

E^{ts} BRUNET

5, RUE SEXTIUS-MICHEL, 5 - PARIS XV^e



LES VOICI!

B-52

RADIO

Métro Parmentier et Couronnes

Autobus BC et AY

11, RUE DES 3 COURONNES



PARIS (XI^e)

VOYEZ CES PRIX : Rechargeur 6 v. et 120 v. alternatif complet avec valves Fotos : 195 fr. Chargeur 4 volts au tantale : 55 fr. le même au sélénium : 66 fr. 50 ; Accus Bac Verre 4 volts, 20 amp. : 60 fr. ; 30 amp. : 70 fr. ; 60 volts, 2 amp. : 95 fr. ; Voltim. 6 v. et 120 v. polarisé : 22 fr. ; à encasturer : 27 fr. 50 ; Moteur Allemand 4 pôles 66 R : 200 fr. ; 83 K : 120 fr. ; Membre : 120 fr. ; Lampe au Baryum Tungstam, garantie cachetée : 25 fr. 50 au lieu de : 37 fr. 50 ; Casque 2.000 ohms : 22 fr. ; Remise : 30 % (sauf sur articles réclame).

Demandez mon catalogue contre 1 fr. en timbre. Expédition en province (joindre tant de l'achat et frais de port en mandat à la commande).

Ouvert de 9 h. à 11 h., dimanche et fêtes compris.

Tous les possesseurs de Postes D.4

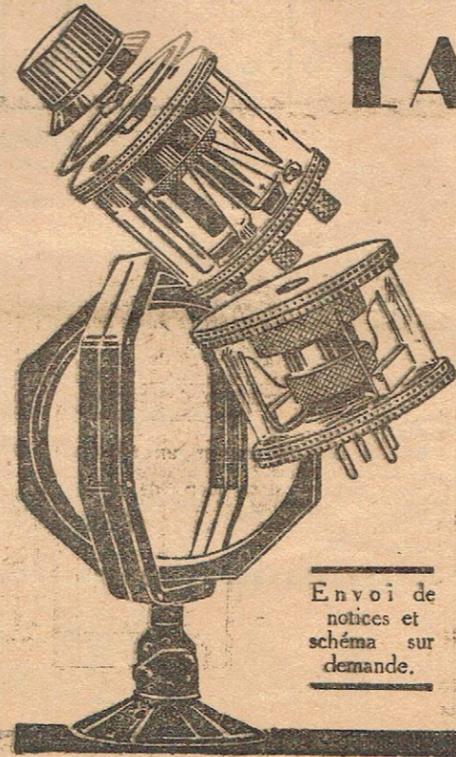
nous ont confirmé que ce poste était encore le plus simple et le moins cher de tous les postes sur secteur parce qu'il utilise des lampes ordinaires T. M. à 20 fr.

Le schéma de ce poste continuera à être distribué au Stand 2907.

Envoi gratuit contre enveloppe timbrée

Étab^{ts} LEFÈBURE - FERRIX

5, rue Mazet, PARIS (6^e)



Envoi de notices et schéma sur demande.

LA SIMPLICITÉ DANS L'EXCELLENCE

C'est équiper votre montage avec les Transformateurs Moyenne Fréquence à deux circuits accordés donnant une courbe de résonance à deux sommets méplats entre branches verticales dont la précision d'accord est rigoureusement garantie.

L'oscillateur Gamma à contacteur spécial P.O.G.O. ou l'oscillateur type C.I à contacteur de cadre vous le fera fonctionner de 200 à 2.000 mètres sans trous.

Le cadre Gamma à enroulements protégés et à faible encombrement vous complètera harmonieusement l'ensemble en obtenant

Puissance - Pureté - Sensibilité

Filters et Transformateurs MF... 37.50 || Oscillateur type C-I 59.50
Oscillateur 55.00 || Cadre (taxe comprise) 295.00

GAMMA

16, RUE JACQUEMONT - PARIS-XVII^e

Téléphone : MARCARET 65-30 et 65-31

LE NOUVEAU
CONDENSATEUR
TYPE B
AU MICA



27, Rue d'Orléans, NEUILLY. Maillot: 17-25

ALIMENTATION DES **CROIX** POS. IES SUR SECTEUR

100W 685 F.

Vous pouvez réaliser l'alimentation totale de votre poste 4-6 lampes sur secteur suivant la réalisation publiée dans le n° 248 du Haut-Parleur.

Description détaillée dans Radio-Montages envoyé gratuitement.

ETS ANNAUD S.A.
PARIS

3, Impasse Thoreton, 3, rue de Liège
Belgique: BLETARD, 43, rue Varin, LIÈGE.

Soyez modernes, électrifiez votre poste

le premier poste-valise sérieux à un prix raisonnable

Poste recevant en Haut-Parleur tous les principaux Européens Livré complet avec 6 lampes dont une bigrille et une lampe de puissance. Acou 30 AH liquide immobilisé; pile 80 volts. Cadre invisible orientable à l'intérieur du couvercle.

Matériel de premier choix et présentation luxueuse remarquable.



A CRÉDIT
1.600 frs complet. 160 frs à la commande et 12 traites de 133 frs.
Valise PHONO-RADIO-électrique avec pick-up, modèle de luxe.
Prix: 2.500 frs
Notice explicative fournie

Maison fondée en 1916

TEL: WAGR 6621

Garanti 1 an
E. ANCEL C
33 RUE DE ROME PARIS 17^e METRO: ROME

FOIRE DE PARIS, HALL 29, STAND 2942

Notre Courrier

Toujours le H. P. 227 électrodynamique

Monsieur Favre,
Je tiens à vous informer des résultats vraiment merveilleux que j'obtiens avec le H.P. électrodynamique dont vous avez donné la description dans le n° 227 du Haut-Parleur.

J'estime qu'il est de mon devoir de sans-filiste de vous adresser mes plus vives félicitations pour cette réalisation, car celle-ci est donnée avec une précision telle que tout amateur un peu débrouillard peut en entreprendre la construction sans crainte de déboires.

Vous donner quelques détails sur la façon dont j'ai conduit cette construction serait je crois inutile, je n'ai fait que suivre strictement et à la lettre (sauf en ce qui concerne la peau; j'ai employé de la peau de mouton, car la peau de chamois s'allonge trop facilement) toutes les données que vous avez indiquées.

Bobine d'excitation: 2.200 tours fil 8/10^e 2 couches coton (faute de trouver mieux, car ici, à Lille, il faut remuer ciel et terre pour trouver du fil émaillé);

Cône mobile: Presspahn de 20/100^e;
Bobine mobile: Presspahn de 20/100^e 140 tours fil émaillé de 6/100^e (pris sur un vieux transfo B.F. dont l'enroulement était coupé, cela ne coûte rien).

Entrefer total, 1 m. 5 : 5/10^e entre noyau et bobine; 6/10^e épaisseur de la bobine; 4/10^e entre bobine et couvercle.

Transfo de sortie: Rapport 1/30^e. Ce transfo me donne (à ma grande stupéfaction) toute satisfaction. Il est constitué d'une carcasse d'un vieux transfo dont l'enroulement P. était coupé et sur lequel j'ai bobiné en couches rangées P. 3.000 tours 20/100^e. Secondaire 120 tours 9/10^e.

Le rendement obtenu avec l'appareil ainsi construit dépasse largement ce que j'avais osé espérer. Monté sur un super 5 lampes à écran en M.F. et une seule C 443 en B.F., celui-ci est

aussi sensible qu'un très bon diffuseur à 4 pôles que je possède et que depuis ce temps j'ai mis au repos. Les auditions sont d'une très grande pureté et vraiment musicales. Un de mes amis (bon sans-filiste cela va sans dire) chef d'orchestre, que j'avais invité à venir entendre mon « œuvre », m'a déclaré qu'il croyait se trouver au milieu de ses musiciens (vous pensez si j'ai été flatté de ces éloges), et à l'heure actuelle, il fabrique son électrodynamique. Et j'en connais d'autres encore dans mon entourage qui ne tarderont pas à s'y mettre.

Je pense bien faire de vous communiquer ces résultats croyant de cette façon vous encourager à nous donner dans ce journal si intéressant Le Haut-Parleur des articles aussi bien étudiés.

P. DANSET,
rue Barth-Delespaul,
Lille.

Nous ne pouvons que complimenter M. Danset du tour de force, pour un amateur, qu'il a réalisé en faisant fonctionner son dynamicien avec 1 mm. 5 seulement d'entrefer. C'est dans un cas tel que celui-ci que notre système de centrage intérieur est indispensable. Nous sommes récompensés largement de nos efforts quand nous connaissons de tels résultats. Lorsque l'amateur suit fidèlement les indications des articles, il est assuré d'obtenir des résultats certains; mais tous les amateurs en sont-ils là? Nombreux sont les lettres que nous recevons et qui voudraient nous dire le contraire...

L. FAVRE.

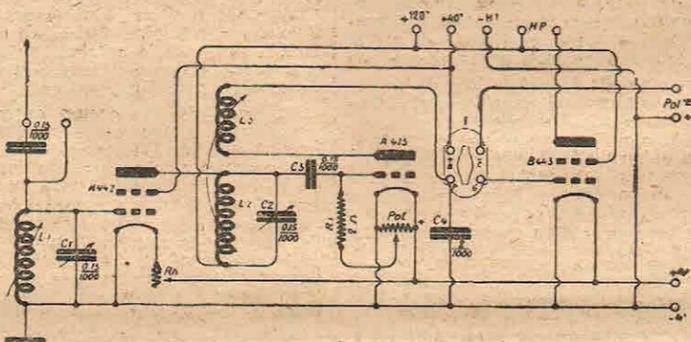
N.D.L.R.: Nous rappelons à nos lecteurs que nous tenons à leur disposition le n° 227 du Haut-Parleur où a été traitée la réalisation de ce H.P. Voir également les numéros 227, 232, 236 et 245 et le gabarit grandeur d'exécution vendu 5 fr. à nos bureaux.

M. Rémy MARTIN, à Orléans.

Demande le schéma d'un poste à 3 lampes utilisant une lampe à écran, une détectrice et une trigritte de puissance.

Vous trouverez ci-dessous le schéma d'un

tel poste. On y reconnaît un étage H. F., une détectrice et une B. F. Vous pourrez d'ailleurs vous reporter à d'autres montages décrits déjà dans nos colonnes: tel l'Ecran III paru au numéro 236 du « H.P. » et la grille écran du numéro 230.



M. Louis HINQUE, à Paris (11^e).

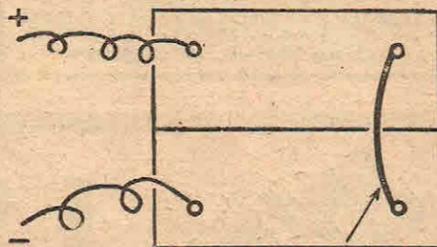
Demande s'il peut mettre une lampe écran en H. F. dans son poste alimenté par le secteur.

Votre récepteur est alimenté en alternatif redressé pour la tension anodique et le chauffage des filaments de vos lampes est fait directement en alternatif brut non redressé. Vous possédez donc des lampes à filament très gros. En H. F. si vous voulez mettre une lampe à écran, il vous faut une lampe écran secteur, c'est-à-dire possédant un gros filament; ou mieux, prenez une lampe écran à chauffage indirect.

M. Jack HORBY, à Londres.

Demande si l'on peut protéger les accus de 4 volts contre les courts-circuits.

Les courts-circuits accidentels ont pour effet de faire circuler à travers les éléments un courant intense qui tend à détruire les plaques.



fil de plomb

On évite cet inconvénient en remplaçant la barre de plomb qui relie les pôles + et - des deux éléments par un simple fil de plomb.

La figure montre cette disposition. Ce « plomb » fond en cas de court-circuit assurant ainsi la protection de la batterie.

L. G., à Rabat (Maroc).

1^o Demande un excellent poste capable de recevoir les ondes comprises entre 20 m. et 2.800 mètres de longueur d'onde.

Vous trouverez au n° 218 du H. P., la réalisation d'un super dénommé le « Chronophasé II », qui vous permettra de recevoir les ondes longues, courtes et très courtes avec une sélectivité très poussée.

2^o On peut-on trouver un bon poste pour ondes très courtes?

Vous pourrez demander de notre part, au Comptoir Général de T. S. F., 11, rue Cambonne, à Paris (15^e) de vous fournir un récepteur de ce genre.

UN DÉBUTANT peut maintenant réussir infailliblement le montage d'un super à lampes écran, s'il le monte avec des pièces « INTEGRA » selon les schémas et plans de câblage que nous lui présentons.

Demandez-les de suite, vous serez émerveillés des résultats!

Démonstration à notre Laboratoire, 6, rue Jules-Simon, à Boulogne-sur-Seine, tous les lundis et jeudis de 20 h. 30 à 23 heures.

« INTEGRA » n. 6, r. J.-Simon, Boulogne-s.-Seine. Téléph.: Molitor 09-21

M. Georges RINGOOT, à Lille.

Demande que nous lui envoyions du sulfate de fer.

Nous ne pouvons vous envoyer du sulfate de fer, pas plus que des transfos ou tous autres appareils, pour la bonne raison que nous ne sommes pas commerçants et que, en conséquence, nous ne vendons absolument rien.

Vous trouverez du sulfate de fer chez tous les pharmaciens.

M. Roger MELOGAN, à Rosny-sous-Bois.

Demande comment augmenter la sélectivité de son récepteur.

Vous accroîtrez la sélectivité de votre récepteur en remplaçant la terre par un contre-poids. Nous vous rappelons qu'un contre-poids n'est autre qu'une seconde antenne, également isolée du sol, comme nous l'avons indiqué dans le Courrier Technique du n° 246 du Haut-Parleur et comme Géo Mousseron l'a défini dans l'une de ses dernières causeries du dimanche matin à Radio-Vitus.

A. B., à Marseille.

1^o Peut-on dans le Reinartz du n° 177 du Haut-Parleur, constituer les bobinages avec un fil 6/10^e au lieu de 5/10^e sans inconvénient?

Il n'y a aucun inconvénient à remplacer le fil 5/10^e par du fil 6/10^e pour la construction de ces bobinages. Le rendement loin d'en être diminué sera vraisemblablement le même, et s'il devait être modifié, il ne pourrait qu'être amélioré.

La seule précaution à prendre est de réserver pour les éprouvements un espace un peu plus important, en raison de l'encombrement plus grand du fil.

2^o Ce montage est-il très sélectif?

Oui, ce montage est très sélectif et permet d'excellentes auditions sur une antenne d'une quinzaine de mètres.

LA PILE AJAX

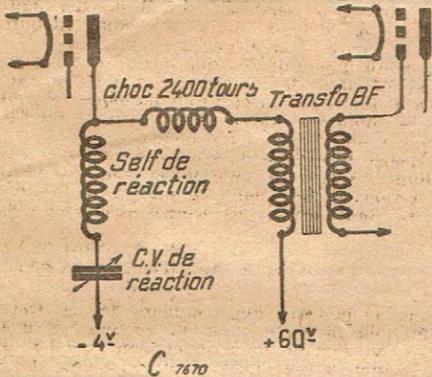
DURE PLUS LONGTEMPS

M. R. DIRAND, à Meaux.

Demande comment établir une self de choc, dans un montage comprenant 1 détectrice et une B. F.

La self de choc, d'ailleurs improprement dénommée et qu'on devrait appeler self de blocage ou self d'arrêt, a pour but d'éviter le passage de la H. F. dans la B.F. Il faut donc permettre à ces courants de H.F. de circuler dans les circuits H. F.

Le schéma est le suivant :



M. Augustin TRANCHESSET, à Casablanca.

1° Peut-on diminuer le bruit de fond d'un super ?

On peut diminuer le bruit de fond d'un super, en remplaçant la lampe bigrille par une lampe trigrille.

2° La H. F. de mon poste est-elle bien placée ? La partie H. F. de votre poste est trop rapprochée des autres bobinages et spécialement de l'oscillatrice. Eloignez le transfo de l'oscillatrice d'au moins 12 centimètres.

3° Peut-on avoir une commande unique du C. V. d'accord et du C. V. de réaction ? Ce procédé est irréalisable.

4° Peut-on remplacer 3 lampes H. F. par 2 lampes à écran ?

Oui, vous pouvez remplacer ces 3 lampes ordinaires par 2 lampes à écran. La sensibilité et la sélectivité seront augmentées.

5° Peut-on avoir un poste du genre de l'Amplidyne VII spécial pour O.C., O.T.C. et G. O. ?

Le numéro 218 du Haut-Parleur donne description d'un appareil à 6 lampes, permettant de capter ces trois sortes d'ondes; et de plus l'auteur vous a adressé personnellement une adaptation de l'oscillatrice Hartley à l'Amplidyne, ce qui permet de capter avec ce récepteur, les ondes courtes, très courtes et longues.

M. Raymond TRIPIER, à Paris (19°).

1° Quelles sont vos conditions pour les consultations techniques par correspondance.

Nous répondons dans les 48 heures à toute demande de renseignements techniques, accompagnés d'une enveloppe timbrée à votre adresse et de 1 franc en timbres.

Aux questions qui ne sont pas conformes à ces prescriptions, nous répondons dans le journal en observant leur tour chronologique.

2° Demande appréciation sur le schéma soumis.

Le schéma soumis est correct. Il comporte une détectrice à réaction Reinartz et 2 B.F.

3° Le système d'autotransfos est-il bon en B. F. ?

Oui, ce procédé de BF est excellent, c'est le cas du survolteur.

4° Le condensateur de réaction doit-il être variable ?

Oui, le condensateur de réaction doit être variable et la self de réaction fixe.

5° Peut-on employer un bloc d'accord Itax ?

Oui, vous pouvez remplacer vos selfs par ce bloc d'accord, qui vous donnera d'excellents résultats.

Exigez toujours les GALÈNES CRYSTAL B

Abonné 48643.

1° Peut-on avoir un plan de montage du redresseur décrit au n° 219 du Haut-Parleur ?

Nous ne pouvons, pour une seule personne, établir un gabarit de montage de ce redresseur. Mais il vous suffit de suivre exactement le schéma théorique et de faire le montage d'après ce croquis très explicite.

2° Le bloc d'accord décrit au n° 216 du Haut-Parleur peut-il servir à faire fonctionner l'Amplidyne VII sur antenne ?

Oui, ce bloc peut servir à l'Amplidyne VII muni d'une antenne et d'une terre. Mais, ce poste est tellement sensible qu'un cadre suffit largement à lui faire rendre le maximum.

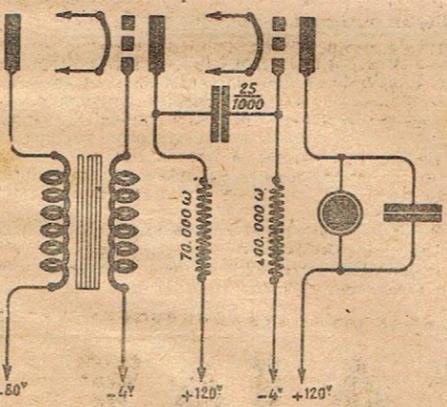
3° Où peut-on trouver la description d'un cadre pour l'Amplidyne VII ?

Le cadre décrit au n° 195 du Haut-Parleur, conviendra parfaitement ainsi que ceux dont la description est donnée aux numéros 148 et 239 du Haut-Parleur.

M. VERNET, à Rouen :

Demande comment remplacer la liaison B.F. à transformateur, du deuxième étage de son ampli, par une liaison par résistances et capacité ?

Voici le schéma que vous demandez :



Utilisez, en premier étage B.F. une lampe à forte résistance interne, telle la DZ 2222 Métal, ou autre similaire ayant une résistance de 22.000 à 25.000 ohms de résistance interne. La deuxième lampe est une triode de puissance.

72, à Bruxelles.

1. Peut-on dans l'Amplidyne VII employer des condensateurs ordinaires ?

Nous avons fait les essais de l'Amplidyne-VII avec des condensateurs « Tubus », mais vous pouvez prendre tous autres bons condensateurs variables de même capacité.

2. Peut-on mettre une trigrille sur ce poste ?

Oui, vous pouvez mettre une trigrille en HF, comme l'a d'ailleurs indiqué l'auteur dans le texte de l'article. Vous pourrez prendre une Cynos 29 à culot bigrille.

3. Peut-on mettre 2 trigrilles en B. F. ?

Non, les lampes trigrilles de puissance sont faites pour être utilisées à un étage BF unique; nous vous conseillons d'utiliser sur l'Amplidyne une A409 en première BF et une B406 en 2° BF.

4. Est-ce qu'un test a est identique à un filtre ?

Oui, un test a est appelé également filtre. Ces deux appellations ne doivent donc pas vous tourmenter.

5. Où peut-on trouver la description d'une excellente boîte d'alimentation totale sur alternatif.

Vous trouverez au numéro 248 du « H. P. » une excellente Boîte d'alimentation totale. Nous vous conseillons de la monter car elle vous donnera des résultats certains.

M. ROLLET, à Valenciennes.

Demande pourquoi on ne peut recevoir les ondes courtes sur une self calculée pour les grandes ondes.

Le phénomène par lequel on ne peut prétendre à la réception des P. O. sur un bobinage pour G. O. découle de ce fait qu'une self possède une certaine période qui lui est propre. En effet, on pourrait croire qu'il suffit de mettre le condensateur variable au zéro, pour qu'une self comportant un grand nombre de tours puisse accorder un circuit en P. O. Mais il ne faut pas oublier qu'il reste encore une parcelle de capacité qui est la capacité résiduelle du condensateur. Déjà à elle seule, cette capacité suffirait pour empêcher d'osciller sur ondes courtes une self G. O., mais il est une autre capacité à laquelle bien souvent on ne songe pas; c'est la capacité répartie de la bobine elle-même.

On appelle capacité répartie, la capacité qui existe entre 2 spires. Cette capacité, si petite qu'elle soit, n'en est pas moins évidente, et elle se répète entre chaque spire autant de fois qu'il y a de tours à l'enroulement. Cette capacité répartie est d'ailleurs la cause pour laquelle une self a une longueur d'onde propre, parce qu'elle constitue à elle seule un circuit oscillant composé de sa self et de sa capacité répartie entre spires.

Sur une self comportant quelques tours seulement, cette capacité est très faible, mais elle devient grande dans un enroulement plus important. C'est la raison pour laquelle on établit pour les ondes très courtes des selfs à spires non jointives, de façon à réduire le plus possible cette capacité.

N... à Saint-Pallier.

Demande où se reporter dans la collection du « H.P. » pour trouver un bon poste à 5 lampes.

La collection du « H.P. » ne manque pas de postes à 5 lampes. Vous trouverez au numéro 97 un appareil à 5 lampes avec amplificateur push-pull. Le numéro 90 vous donnera le montage du Super-Perfectodyne. Vous verrez la description du super-neutrodyne au numéro 149 et un super décrit par Géo Mousseron au numéro 210 du « H.P. » sous le nom d'« Omégadyne ».

Dans les Clubs

RADIO CLUB DE CLICHY
31, rue de Villeneuve

Après le cours d'électricité de M. Briffard donné à la séance du 14 mai, M. Faussette nous a présenté un superhétérodyne à 4 lampes dont un moyenne fréquence a grille écran et monté avec des bobinages Intégra.

Ce poste d'un excellent rendement a été construit par lui-même ainsi qu'un haut parleur électrodynamique qui nous a permis d'entendre des émissions très pures et de constater sa bonne sonorité.

Il a été parlé également de la sortie que nous devons faire le dimanche 25 mai à Mantes-la-Jolie, excursion en auto-car avec concours photographique, pour laquelle de nombreux membres se sont déjà faits inscrire avec leur famille.

RADIO-CLUB ESPÉRANTISTE DE FRANCE

L'assemblée générale a eu lieu le 29 mars 1930.

Le Comité pour 1930 comprend : MM. René Mesnil, président; Ernest Archdeacon, vice-président; Dr Pierre Correl, vice-président; Georges Warnier, vice-président; Etienne Chiron, vice-président; Henri Favrel, secrétaire-général; Marcel Deny, trésorier; Maurice Arger, membre; René Dubois, membre; Th. Cart, membre; Emile Ferrari, membre; Eugène Aisberg, membre; Euile Houbart, membre.

M. Céléstin Rousseau a été nommé commissaire aux comptes.

Les cours gratuits par correspondance et répertoires ont obtenu un succès considérable et de nombreux élèves se sont fait inscrire.

Le Concours du « Radio-Journal de France »

QUI RETROUVERA ROULETABILLE ?

Dimanche dernier, c'est un parisien, M. Louis Guillemain, qui, le premier, découvrit Rouletabille, à Villeneuve-Saint-Georges, s'adjugeant ainsi la prime de 100 francs offerte par notre journal, en plus des autres prix.

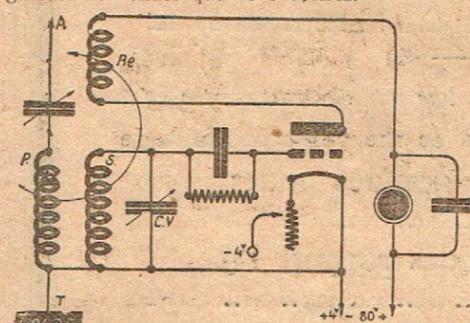
Dimanche prochain, c'est dans la banlieue sud de Paris qu'il faudra rechercher Rouletabille. Il sera facile de le trouver puisque, cette fois-ci, le trajet comprend plus de 125 km, en dehors de Paris, avec de très nombreux arrêts, plus nombreux que ceux qu'il fit sur le parcours Paris-Sens, dont la longueur ne permettait pas de trop fréquents stationnements.

L'itinéraire choisi est le suivant : la Route Nationale n° 20, de Montlhéry à Arpajon, puis Cheptainville, Bouray, Lardy, Auvers-Saint-Georges, la charmante ville d'Etampes où il

M. LEGAL, à Meudon :

Demande schéma de récepteur à une lampe, permettant la réception des longueurs d'ondes de 100 à 2.000 mètres ?

Voici le schéma d'une détectrice à réaction, avec couplage d'antenne en Bourne. Avec ce montage, si vous utilisez des selfs interchangeables, vous pourrez facilement couvrir la gamme des ondes que vous désirez.



M. P. FABREGUE, à Nîmes.

Demande appréciation sur l'alimentation secteur. L'alimentation par le secteur alternatif peut se faire de deux façons; soit par chauffage indirect, soit par alternatif redressé.

La première méthode est très bonne et permet des auditions très pures si le poste est bien établi. Vous trouverez des réalisations de ce genre dans le « H.P. » du numéro 212 à 220.

L'autre méthode a l'avantage de pouvoir s'adapter à tous les postes, préalablement établis pour accus. Vous en trouverez une réalisation au numéro 248 du « H.P. ».

M. LEFRANC, à Orléans.

Demande appréciation sur les supports de lampes S-13 et où les trouver.

Ces supports de lampes sont parfaits à tous points de vue. Leur isolant est doué d'une résistivité de 300.000 microhms-centimètres, ce qui assure à l'ensemble un isolement impeccable. La disposition des douilles est faite de façon à réduire au maximum la capacité entre broches, ce qui permet, avec ces supports, de descendre facilement aux ondes très courtes.

Vous trouverez ce support de lampes chez tous les bons revendeurs ou chez Cotédessoux, constructeur, 13, rue de Caen, à Courbevoie (Seine).

PREPARATION MILITAIRE

Les jeunes gens désirant être incorporés comme radiotélégraphistes dans les bataillons du Génie peuvent se faire inscrire à la Société de Radio-Télégraphie et de Préparation Militaire (agrée par le Gouvernement n° 12371), 12, rue de la Lune, Paris, 2°, qui a déjà préparé depuis 10 ans plus de 2.000 jeunes gens, soit sur place, soit par correspondance.

Les principales affectations se font à Versailles, Nancy, Lille, Avignon, Montpellier, le Mont-Valérien, La Tour Eiffel, etc...

Résumé des avantages offerts aux Radios Militaires :

Classe et maniement d'armes réduits, instruction de la T.S.F., trafic radioélectrique instructif et intéressant. Vie meilleure.

Un cours par T.S.F. suivi par un grand nombre d'auditeurs, a été fait à la station « Radio L. L. », beaucoup de personnes demandent que des émissions en espéranto soient diffusées par les stations « Radio-Paris » et la « Tour Eiffel »; des démarches seront faites en ce sens.

Le Radio-Club est affilié à la Société Française pour la propagation de l'espéranto et à la Fédération des Associations Radiophiles de la Région Parisienne, où une commission de l'espéranto a été créée.

Tout le monde reconnaît que la radiophonie et l'espéranto sont intimement liées. L'Ether, véhicule des ondes est international, il a besoin d'une langue internationale. Aussi tous les radiophiles ont le plus grand intérêt à favoriser le mouvement espérantiste pour que nos stations émettent, en plus de notre langue nationale, en espéranto, comme le font déjà un certain nombre de stations étrangères (Vœu du Congrès International des Amateurs de T.S.F. tenu à Paris en 1925).

L'Espéranto aidera les Radio-Amateurs à faire connaître et à développer le mouvement radiophonique français à l'étranger et concourra avec eux à placer notre pays au premier rang qu'il mérite pour la radiophonie, et qu'il semble avoir perdu.

Prochainement paraîtra le Bulletin « Radio-Espéranto » et les membres du R. C. E. F. y trouveront, outre d'intéressantes informations, les avantages qui leur sont réservés pour la cotisation minimale de 10 francs.

Ils recevront également le Bulletin de la F.A. R.R.P.

« Adhères tous au Radio-Club Espérantiste de France ».

Pour tous renseignements concernant le R.C. E.F. s'adresser au Secrétaire-général, M. Henri Favrel, ingénieur E.C.P., 27, rue Pierre-Gérard, Paris (16°).

Les nouveaux transformateurs basse fréquence

BARDON "1930"

type "super-ampli"

type "super-transformateur"

type RB blindé

type normal blindé

transformateur d'alimentation et self de filtrage

redresseur "oxymétal Westinghouse"

Notices et renseignements franco sur demande aux

E. BARDON

61, Bd Jean Jaurès
CLICHY-SEINE

Proch

B-31

MARQUE DÉPOSÉE **LE "SYNCHRONE"** MARQUE DÉPOSÉE

Chèques Postaux : 929-55 - Téléphone : ARCHIVES 05-81

Plan de câblage du 3 ou 4 lampes allumage par rhéostat contre 1 franc

Pièces principales nécessaires à ce merveilleux montage

- I jeu de selfs petites ondes, grandes ondes, le jeu. 25 »
- I jeu de transformateurs blindés rapport 1/3 et 1/5. 48 »
- I Square Law démultiplié au 1/80 de 05/1000 avec cadran et enjoliveur "Beausoleil". 58,50
- I condensateur variable de détection 0,15/1000 20 »
- Le "Synchrone" 3 lampes allumage par rhéostat complet en pièces détachées. . . 260 »
- Le "Synchrone" 3 lampes type Standard nu. 350 »

Une nouvelle liste de soldes est parue Catalogue illustré contre 1 franc en timbres

Lampes MEGAM micro, universelles, soldées à ... 15 fr. PRIX SPÉCIAUX PAR QUANTITÉ

Établissements Eugène BEAUSOLEIL

"La Providence des Bricoleurs"

2 et 4, rue de Turenne 9 et 12, rue Charles-V
... PARIS (4^e) ...

Adresser correspondance et commandes

2 et 4, rue de Turenne, PARIS (4^e)
Chèques Postaux 929-55

Pour la FOIRE DE PARIS, carte d'acheteur franco à tous nos clients

Le coin de la galène

LE « G. M. 1 »

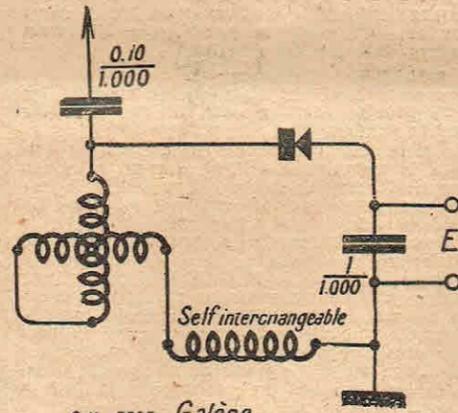
Lorsque l'amateur examine son budget en vue de la constitution d'un récepteur il s'aperçoit non sans un certain ennui que l'inévitable condensateur variable n'est pas le moins coûteux de tous les accessoires. Aussi cherche-t-il, mais en vain, le moyen de se débarrasser d'un organe aussi gênant. Cependant la fameuse formule de

lise un poste à lampes : le déplacement du curseur produit des craquements désagréables à l'écouteur ou au haut-parleur. Cette considération a fait délaisser ce bobinage ; il faudrait donc supposer qu'il n'est plus possible, actuellement, de constituer un excellent circuit d'accord sans capacité variable.

Le montage que nous donnons aujourd'hui prouve le contraire : il suffit d'utiliser un de ces nombreux variomètres du commerce, lesquels couvrent à peu près la gamme de 200 à 600 mètres par la seule rotation du rotor. Une telle plage de λ est nettement insuffisante en France où les longueurs d'ondes d'émission sont comprises entre 200 et 1.800 m. Voilà nos lecteurs désolés : impossible, n'est-ce pas, de recevoir tous les émetteurs avec le montage de cette semaine ? Rassurez-vous. Nous allons voir que tout est possible avec un variomètre... à condition qu'il ne soit pas seul.

Voyons notre schéma : si ce sont les petites ondes qui doivent être reçues, le variomètre seul sera suffisant ; il y aura donc lieu de court-circuiter la self interchangeable en réunissant tout simplement les deux douilles qui en constituent le support. Sont-ce les grandes ondes que nous devons recevoir ? Il suffira d'intercaler une self de valeur donnée, dans ce support pour augmenter la longueur d'onde propre du circuit récepteur. Nous avons ainsi deux selfs en série ce qui a pour effet d'augmenter la longueur d'onde de l'ensemble. Une de ces deux selfs (le variomètre) est variable : on voit donc qu'il est aisé d'obtenir l'accord exact par la seule manœuvre de la self mobile si l'on a eu soin d'intercaler une self fixe de valeur convenable.

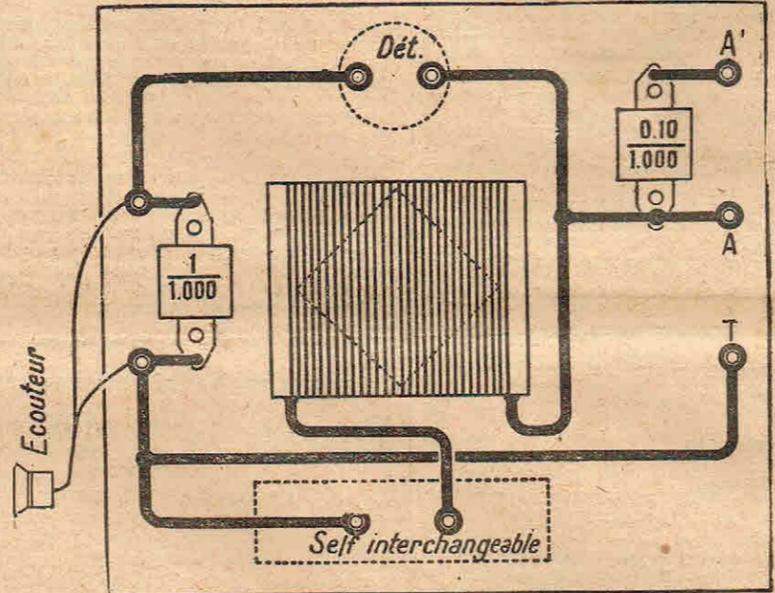
Ajoutons qu'une capacité de 0.1/1.000, fixe, est en série avec l'antenne ce qui a pour effet d'en



G.M. 1585. Galène

Thomson est là, immuable et intangible et qui ne permet pas d'oublier que la longueur d'onde est intimement liée à la self et à la capacité.

D'autre part, on imagine assez mal un circuit oscillant qui ne comporterait qu'une self : ce serait un pendule qui n'aurait que l'inertie et aucune élasticité.



G.M. 1586. Galène

Nous avons cependant vu des « postes sans condensateur », disent ceux qui ont mané les selfs à curseurs des temps héroïques de la radio! Cela vient de ce que ces selfs utilisaient leur propre capacité entre spires pour composer le circuit oscillant utile. Par contre leurs défauts étaient assez marqués : encombrement exagéré, contacts incertains. Cette dernière défectuosité n'est pas la moins désagréable lorsque l'on uti-

diminuer la capacité. Au cas où l'antenne n'aurait pas une valeur exagérée on aurait avantage à mettre l'aérien directement au variomètre.

Le système détecteur est branché comme d'habitude aux bornes du circuit oscillant d'accord et les courants redressés traversent ensuite l'écouteur E.

Le gabarit de montage permet de réussir à coup sûr et évite les erreurs toujours possibles du débutant.

Geo MOUSSERON.

Amateurs de musique qui écoutez sur galène, amplifiez l'audition par le

"JACKSON" Chercheur spécial à grand rendement

EN VENTE PARTOUT

n'achetez que les **GALENES CRYSTAL B**

NOS LECTEURS ÉCRIVENT

Monsieur le Directeur,
J'avais recherché il y a plusieurs années un dispositif pour amplifier le son du violoncelle, instrument que j'aime particulièrement, mais auquel je reproche le peu de puissance dans l'orchestre.

Voici les résultats d'une expérience que j'ai faite en vue de l'amplification des sons émis par cet instrument.

En me servant d'un pick-up avec le poste récepteur Philips et son haut-parleur, pour amplifier un phonographe, j'ai eu l'idée d'appliquer ce principe au violoncelle.

En conséquence, j'ai ajusté à la place de l'aiguille du pick-up un petit boulon en laiton de 4 cm. de longueur environ. Ceci fait, j'ai percé le chevalet d'un violoncelle dans sa partie médiane et fixé par ce trou à l'aide d'un écrou le boulon ci-dessus. Il ne restait plus qu'à y placer le pick-up et à le relier au poste récepteur comme pour un phonographe électrique.

J'ai obtenu d'excellents résultats, le haut-parleur placé dans un jardin, à une quinzaine de mètres de l'appartement où j'avais fait mon expérience a reproduit et diffusé avec beaucoup de sensibilité tous les sons émis sur le violoncelle.

Dans le cas où cette idée, qui peut-être n'est

pas neuve, vous intéresserait, il serait certainement utile de la divulguer car on peut en tirer des avantages certains. Reprise par des constructeurs idoines et outillés, il ne doit pas être impossible de construire un appareil répondant mieux que celui que je vous indique plus haut et pour les divers instruments d'un orchestre.

Ce dispositif peut être également installé sur un violon, sur le chevalet, celui-ci transmettant, comme pour le violoncelle toutes les vibrations émises par les cordes.

Il en résulte au point de vue pratique, dans un autre ordre d'idées, qu'il n'est plus utile de construire à grands frais et pas toujours sans résultats parfaits des salles d'auditions pour concerts. Quelques haut-parleurs placés, dans une salle quelconque et si grande qu'elle soit, aux angles par exemple, reproduiront exactement les sons émis par l'orchestre.

Si vous jugez utile de publier la présente lettre, je vous y autorise pleinement et je m'estimerai très heureux, si j'ai pu contribuer pour une petite parcelle au progrès de la Science pour le bien de tous.

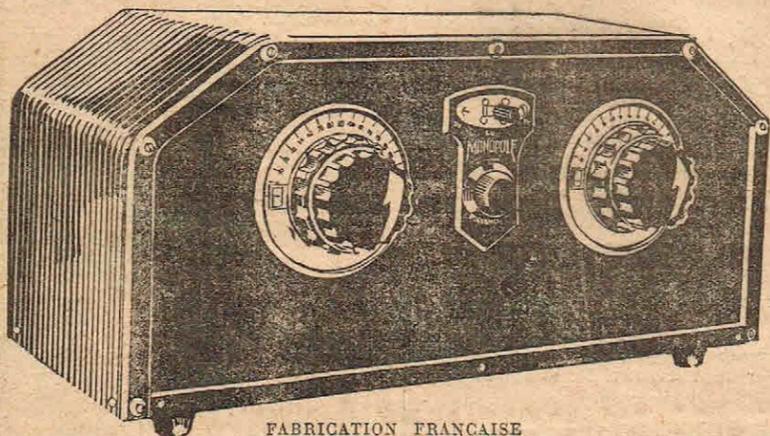
Veuillez recevoir, etc...

COUIDAT, Capitaine du Génie, Miliana (Algérie).

POSTE-SECTEUR

"MONOPOLE" A. 30

Récepteur radiophonique et Amplificateur phonographique fonctionnant directement sur le courant alternatif



FABRICATION FRANÇAISE

FOIRE DE PARIS - 17 Mai - 1^{er} Juin 1930
Hall 30 : Stand 3042 - Groupe de l'Electricité
Demandez-nous une carte d'acheteur
Notice contre 1 franc pour frais d'envoi

SOCIÉTÉ DES ÉTABLISSEMENTS

MONOPOLE

22, Avenue Valvein, 22

MONTREUIL-s/-BOIS

(SEINE)

PETITES ANNONCES

(5 fr. la ligne de 43 lettres, signes 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 PRÉSENTANT UN CARACTÈRE COMMERCIAL SONT FACTURÉES AU TAUX DE NOTRE TARIF DE PUBLICITÉ.

Ventes, Achats, Echanges

A vend. accu-watt 80 v., 3 a., 150 fr.; accu 4 v. 20 a., 50 fr.; charg. Réalt à tantale 4-80 v., 150 fr.; 60, r. Cardinal-Lemoine, Ch. 36.

App. monor. très sélectif, 250 fr.; 3 l. Philips 70 fr.; H.-P. Amplion, 160 fr.; 1 accu 30 a., 70 fr.; Robert, 18, rue Caffarelli, Paris (3^e).

A vend. p. 3 l. int. compl. av. pile, accu 40 amp., H.-P. Grawor, lampes marche 2 et 3, nombreux Européens en H.-P.; Piquard P., à Dormelle (S.-et-M.).

A vend. moitié prix serv., 2 mois, tens. anod. Philips dernier mod. s. 110 v. altern. de 19 à 21 h.; Marcel, 28, rue Beaujon (8^e).

Lot pièces div., le tout 250 fr., intéres. Ecr. G. Dommellier, 32, rue des Hospices, Paris (13^e).

Schnell (15-2.000 m.), 3 l. nu, 200 fr., avec lampes, selfs, casque; 400 fr. De Croix, 4, av. Elysée-Reclus (7^e).

Ech. moto Terrot, 500, 3 vitesses, parf. état c. poste T.S.F. compl.; Laurent Thomas, Soie artificielle, Givet (Ard.).

Diff. Encore un S. P. B. neuf absolu, 240 fr. Savourey, 18, r. Grétry, à Montmorency (S.-et-O.).

A louer bureau 3 pièces, rez-de-chaussée, entrée indépendante, bail 6 ans. S'adresser pour visiter: 42, rue Blanche.

Electriciens-Amateurs liquidation avec 50 à 60 % de rabais, rayon de T.S.F. Occasions uniques. Demandez en masse la liste complète adress. c. 1 fr. Se presser. Ecr. au liquidateur: M. Mat, 22, av. d'Italie, Paris.

Ondes courtes: poste 3 l., montage universel de Peube, accrochant de 5 à 2.000 m., 400 fr.; Accus 80 v. 3 a., 150 fr.; Accus 4 v., 40 a., 100 fr.; chargeur, 475 fr. Café Victor, 79, rue Bobillot, Paris (13^e), Gobelins 17-94.

150 fr. amplif. sans l. «Etau-Ampli» derr. p. à gal. av. le H.-P. spécial. Résult. excellent sur audition parf. au casque. Madeleine, 185, av. Daumesnil (12^e).

Super Vitus 6 l. mod. 1929 à vend. nu. 800 fr., val. 2.300. Aud. le soir. Larenaudie, 6 bis, pass. Daunay (18^e).

Super Ducretet, 6 l., état neuf, garanti, compl. acc. 4 v., 80 v., val. 4.700 à vend. 2.600 fr. Guillemain, 6, rue Euler, Paris.

Offres et Demandes d'Emploi

Bon vendeur au courant exp. prof. références. Ecrire: Radio-Lirix, 17, avenue Jean-Jaurès, Paris (19^e).

Technicien connaissant bien T. S. F. demandé demi-journée pour consultations techniques. Situation stable. Ecrire avec références: Pillant, 57, rue Aqueduc (X^e). (Ne pas se présenter.)

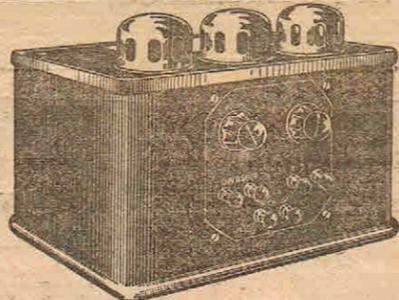
Importante firme de T.S.F. tr. connue offre emploi adjoint au service commercial à jeune homme libéré service militaire, intelligent, travailleur, connaissant la T.S.F. et le commerce, situation stable et d'avenir. Ecr. à M. Myls, bureau du journal, en indiquant références, âge, prétentions.

Constructeur T.S.F. cherche ménage, mari valet de chambre et femme cuisinière, excellentes références exigées, très bons gages si sérieux. Ecr.: A. P., au «H.-P.» qui transmettra.

On dem. mont. ou pers. susceptibles de fournir des pièces ou postes T.S.F. et phonos à bas prix. Vox, 23, rue Morel, Paris, mercredi, jeudi, vendredi, de 18 à 20 heures.

Représentants

Plusieurs représentants sérieux et ayant connaiss. techniques dem. pour Paris, Banlieue et Province: M. Vanwyneersch, 1, r. Michelet, Stains (Seine).



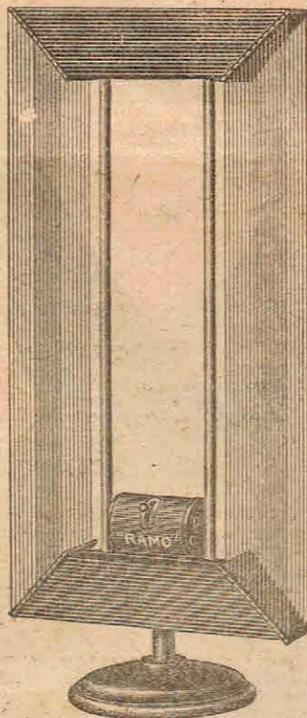
NOUVEAUTÉS

Amplificateurs de puissance
 Boîtes d'alimentation mixte
 Appareils de tension anodique
 Transios BF 3001



Foire de Paris
 T.S.F. - Hall 29 - Stand 2945

Étab. André CARLIER, 13, rue Charles-Lecocq, PARIS (15^e)
 Tél.: Vaugirard 28-10 et 11



LE CADRE QUE VOUS CHOISIREZ PARCE QUE C'EST CELUI QUI VOUS DONNERA TOUJOURS LES MEILLEURS RÉSULTATS

AVEC LE CADRE "RAMO" vous n'aurez jamais de faux contacts

Son combinateur à trois positions P.O. M.O. G.O. est établi d'une façon spéciale assurant des contacts parfaitement sûrs et indéréglables.

Sa conception particulière évite la métallisation de l'isolant se trouvant entre les plots de contact.

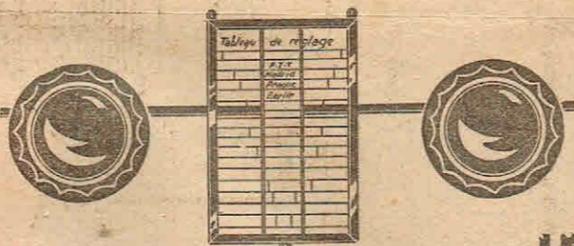
Le Cadre "RAMO" à quatre enroulements comporte un système de tension. Sa présentation est luxueuse. Il se fait en Rouge, Bleu, Vert, Jaune, Marron, Havane, Opéra, etc...

Son prix de détail n'est que de Frs: 200

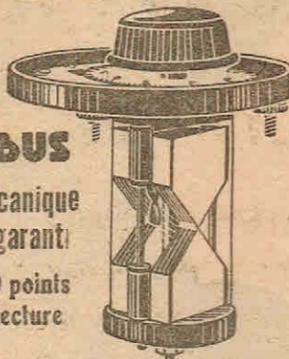
Etabts "RAMO" 49, rue des Montibœufs, PARIS (20^e)

Téléphone: Ménilmontant 61-76

CADRAN A LECTURE DIRECTE



Pour 68 fr. Transformez instantanément votre ancien poste en poste automatique



LE TUBUS

1^{er} Condensateur mécanique garanti 1000 points de lecture

Ces appareils sont en vente dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.

A. DUVIVIER 1^{er} Condensateur mécanique garanti
 INGENIEUR-CONSTRUCTEUR
 222, Av. DU MAINE, PARIS-XIV^e
 SÉCUR. O2-O3
 DEMANDEZ LE CATALOGUE COMPLET DE NOS 157 MODÈLES DONT 46 POUR ONDES COURTES
 Plus bon marché

Tous fils et câbles pour l'Électricité
LE SUCCÈS DE VOTRE MATÉRIEL
 ne tient qu'à un fil
LE FIL DYNAMO
 SOCIÉTÉ ANONYME LYON VILLEURBANNE
 Spécialités: FILS DE BOBINAGE, SOLES À LA SOIE, AU COTON, AU PAPIER, À L'AMIANTE, etc. FILS SONNERIE, CÂBLES SOUPLES
 Fils, câbles, cordons pour T.S.F.

FOIRE DE PARIS
 Stand N° 3135 du Hall de l'Électricité
 se trouvent exposées les dernières nouveautés P. T.
 PACHE y présente son 3 lampes, fidèle reproducteur de la parole et de la musique, et sa nouvelle ALIMENTATION sur Secteur pour tous postes; c'est une MERVEILLE! Venez la voir.
PACHE, ARTISAN-INVENTEUR
 13, r. de la Mare, Paris-20^e
 PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A.
 Le Gérant: GEORGES PAGEAU.
 Imp. Centrale de la Bourse 117, Rue Réaumur PARIS

Dépanneurs

M. Garnier ing. T.S.F. est à votre disposition pr conseils, mise au point, dépannage. S'adr. 18, rue Geoffroy-l'Angevin. Tél. Turbigo 75-90.

Tous les montages transformations, dépannages: Sandorfy, 87, rue Dutot (15^e).

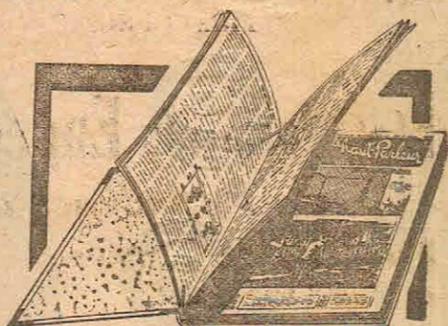
Renseignements sur tous montages, tous conseils techniques. Plans, Devis, Notice sur demande. Bureau d'Etudes de T. S. F., 18, rue Grétry, Montmorency (S.-et-O.).

Divers

Accus Tudor, Heinz, Tem, Gadot, Watt. Toutes les marques au meilleur prix. 4 volts 10/15 cellulo 38, verre 60; 4 v. 20/30 cellulo 52, verre 65; 4 v. 30/45 cellulo 67, verre 78; 4 v. 45/60 cellulo 85, verre 95; 80 v. 2 AH 85; 3 AH 150; 4 AH 160; 120 v. 2 AH 150; 3 AH 210; 4 AH 250, etc.

Réparations garanties en 48 heures. Electro-Entretien, 23, rue Cousin, Clichy (Seine)

VENTE RECLAME AVANT-INVENTAIRE au-dessous des prix de revient tous les jours et samedi après-midi de Mat. **POSTES & NOMBREUX ACCESSOIRES PHAL**, 7, rue Darbois, PARIS-XI^e



Pour permettre à nos lecteurs de conserver leurs collections, nous avons fait établir des

RELIURES MOBILES (SYSTEME "CLIO")

s'adaptant à toutes nos publications.

Ces reliures, très artistiques sont vendues à nos bureaux aux prix suivants:

HAUT-PARLEUR pour 32 numéros, titre et filets or... 18 frs

RADIOPHONIE pour tous pour 12 numéros, titre et filets or (grand format, n°126 et suivants)... 12 frs

petit format, (numéros précédents)... 12 frs

COURS DE RADIO 8 fascicules, titre or... 7 frs 50

Pour l'expédition, franco de port et d'emballage, adresser à M. l'Administrateur du Haut-Parleur, 23, Avenue de la République,

un mandat ou chèque de 24 fr. 20 pour le HAUT-PARLEUR (France seulement)

13 fr. 50 pour la RADIOPHONIE (grand format) 17 fr. 25 pour l'étranger

13 fr. 25... (petit format) 15 fr. 50 pour l'étranger

8 fr. 75 pour le COURS DE RADIO 11 fr. pour l'étranger.

sécurité pureté économie LA PILE AYDRA

RADIO E.B.

POINT BLEU

E
X
P
O
S
E
A
L
A



44 rue de LANCY
PARIS

FOIRE DE PARIS

STAND 3033

HALL 30 TERRASSE B

Atelier Genies