

Parait le Mardi

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION
T S F

Direction, Administration et Publicité: 53, Rue Réaumur, Paris (2^e) Téléph: Louvre 03-72
La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Abonnements. — France : Un an, 26 francs ; six mois, 14 francs. Etranger : Un an, 35 francs ; six mois, 18 francs.

L'organisation de la Radiophonie

L'article dans lequel M. Tabouis, vice-président de l'Union Internationale de Radiophonie, a complètement et clairement exposé la semaine dernière les principes du développement nécessaire de la radiophonie en France, appelle immédiatement quelques précisions et informations d'ordre pratique.

Un projet de formation d'une « Union Radiophonique de France » a été élaboré récemment par le plus grand nombre des commerçants et industriels de la T.S.F. et répond entièrement aux conditions posées par l'article précité.

Les promoteurs, mettant résolument l'intérêt général de la radiophonie au-dessus des intérêts particuliers de l'industrie et du commerce qu'ils représentent, déclarent nettement qu'ils

n'entendent se réserver ni l'organisation ni la gestion de cette « Union » de tous les intérêts moraux et matériels en présence. Organisation et gestion devront être assurées par une représentation compétente et désintéressée de la multitude des usagers et des groupements les plus représentatifs de l'activité nationale dans l'ordre scientifique, artistique et littéraire. Les commerçants et industriels, comme les syndicats de musiciens et la Société des Auteurs, seront également représentés, dans la mesure même où leurs intérêts corporatifs sont liés à l'intérêt général de la radio-diffusion ; mais cet intérêt général devra seul inspirer les décisions d'un Comité directeur dont l'indépendance et le désintéressement seront absolus.

Nous croyons pouvoir indiquer dès

maintenant que l'idée d'un tel organisme recueille auprès des groupements et des personnalités consultés une approbation générale et enthousiaste. Le général Ferrié accepte la présidence d'honneur et le Comité national de Coopération Intellectuelle consentira à patronner et à organiser un Congrès national de la Radiophonie ; et nul ne peut douter que ce patronage hautement qualifié suffira à assurer au Congrès, et à l'union large et complète qui en sortira, le plein succès dont dépend l'essor de la radio-diffusion française.

Nous exposerons dans nos prochains articles les détails du projet et les progrès réalisés dans sa mise en action. Nous aurons également à revenir sur l'organisation internationale de la radiophonie, dont un groupement national vraiment représentatif ne saurait évidemment se désintéresser et qui semble devoir être réalisée avec le même souci de sauvegarder avant tout l'intérêt général et de représenter équitablement tous les intérêts particuliers.

G. REGISSAERT,
Secrétaire du Comité provisoire de l'Union radiophonique de France.

Sommaire

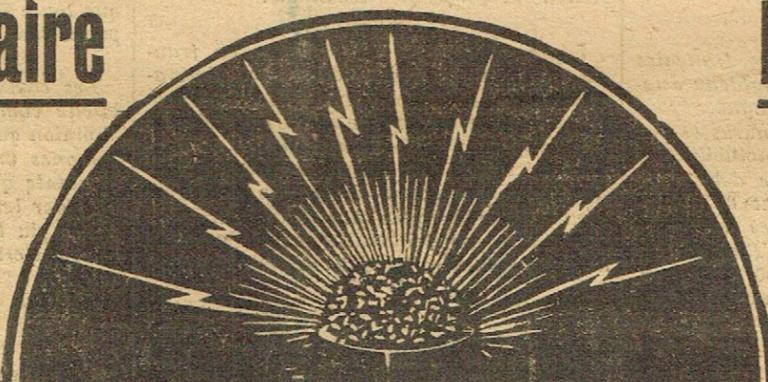
UNE REALISATION DU MONTAGE REINARTZ, par Anne Maurice	Page 419
LA PRISE DE TERRE, par Grid Leak	— 420
LA MODULATION, par J. Thoniel	— 421
UN HAUT-PARLEUR, par G. Lacroix	— 422
CONSEILS D'UN AMATEUR, par H. Fonquernie	— 423
PAGE DES GALENEUX	— 424
CHRONIQUE DES AMATEURS EMETTEURS	— 425
NOTRE COURRIER	426, 427
CHRONIQUE BELGE	— 428
DANS LES RADIO-CLUBS	— 428
COMMENT REMETTRE EN ETAT ET UTILISER LES VIEUX ACCUMULATEURS, par Planès-Py	— 430
COMMENT POLARISER UN ECOUTEUR, par R. Huchet ..	— 433
LE POSTE PORTATIF IDEAL, par R. Rangis	— 433

AMATEURS et CONSTRUCTEURS, souvenez-vous toujours qu'union signifie vie et désunion implique mort.

Les jours de consultations gratuites à l'Antenne sont les mercredi, jeudi et samedi, de 14 heures à 18 h. 30. S'abstenir de demander par téléphone.

Extraordinaire

UN CRISTAL
SYNTHÉTIQUE
PARFAIT



Découverte

AMPLIFICATION
PURETÉ
ECONOMIE

NEUTRON

TRADE MARK

Tous les possesseurs de postes à galène doivent essayer ce cristal qui les étonnera par ses qualités exceptionnelles de pureté et de puissance.

CHACQUE MORCEAU EST LIVRE EN BOITE METALLIQUE AVEC UN CHERCHEUR SPECIAL EN ARGENT.

EXIGEZ-LE DE TOUS VOS FOURNISSEURS

Echantillon franco contre 6 francs

aux **ETABLISSEMENTS C.R.E.O.** (Agents exclusifs pour le Gros)

Téléphone: Central 31-11 24, rue du 4-Septembre, PARIS (2^e) R.C. Seine 207-838 B

AGENTS REGIONAUX SONT DEMANDES

Fabriqués par : NEUTRON Ltd. - Sicilian House Southampton Row. London W.C.1.

CRÉDIT T.S.F.

demandez le
catalogue et les conditions
de

Triumph-Radio

34, rue Saint-Ferdinand
PARIS (17^e)

ECHOS

Il y a lampes de T.S.F. et lampes de T.S.F.
Mais il n'y a qu'une grande marque

MARCONI

N'HESITEZ PAS A VOUS DOCUMENTER ET A L'ADOPTER

TOUS MODELES POUR TOUS USAGES

Détection la plus pure
Amplification la plus puissante
Consommation la plus réduite
Durée la plus grande

Se trouvent chez tous les marchands de T.S.F.

Vente en gros :
General Electric de France
10 et 12, rue Rodier, PARIS

Amateurs !
Cette Semaine !

SÉLECTRA

104, rue de Richelieu
PARIS

VOUS INVITE A VISITER
SA LIQUIDATION DE FIN D'ANNEE

Postes à 4, 5, 7 et 8 lampes à partir de	150 fr.
Condensateurs variables	15 fr.
Rhéostat	3 fr.
Résistances Wireless	3 fr.
Hauts parleurs Siemens	45 fr.
Amplificateurs 2 et 3 lampes à partir de	35 fr.
etc., etc.	

Articles de T.S.F. hors série entièrement neufs et d'un fonctionnement parfait vendus avec un rabais de

40 à 70 %

CLIX

REPLACE LA BORNE

LA BROCHE, LA DOUILLE, LA FICHE L'INTERRUPTEUR, LE COMMUTEUR

Il offre tous les avantages des contacts soudés sans en avoir les inconvénients.

RECLAMEZ LE A VOTRE FOURNISSEUR

Il ne coûte que quelques sous. Sa pose est instantanée et ses applications sont innombrables. Vous en trouverez quelques-unes dans la notice qui vous sera adressée franco sur demande aux Etablissements

-LIPLI-
49, Rue Rochechouart
PARIS (IX^e)
VENTE EN GROS (Usine à France)
5.000.000 de CLIX ont été vendus en Angleterre au cours de l'année dernière

Des représentants pour la province sont demandés.

CONDENSATEURS VARIABLES FRANCK

Modèle à vernier monté sur billes
BREVETÉ S.G.D.G.



Envoi du catalogue franco sur demande
Etablissements FRANCK FRÈRES
3^{bis} Rue des Ursulines
SAINT-DENIS
Téléphone: 119

En vente chez tous les Electriciens

Nous apprenons avec plaisir que la radiophonie compte au Conseil général des Alpes-Maritimes de fervents adeptes. En effet, cette assemblée, au cours de sa session, a décidé, à la suite d'un vœu très motivé d'un de ses membres, M. le docteur Rovey, médecin à Nice, maire de Saint-Etienne-de-Tinée, jolie commune alpestre, de mettre à l'étude la question de la création, au chef-lieu du département, d'un poste récepteur et d'un poste émetteur. Ces deux postes permettront d'assurer, dans de bonnes conditions, la retransmission des informations lancées par les grandes stations de France, notamment par celle de la Tour Eiffel et de faire entendre, dans les communes rurales, des conférences agricoles, des conférences pédagogiques, des concerts, etc.

Sur un rapport de M. Joseph Bermond, président de l'Office Départemental Agricole, doyen du Conseil général, l'assemblée a adopté avec empressement les suggestions de M. Rovey et elle a chargé une commission spéciale d'en poursuivre, aussi activement que possible, la réalisation. Nous savons que la commission s'est déjà mise au travail et qu'elle est entrée en rapport avec les principaux constructeurs susceptibles de concourir à la réalisation du projet envisagé par le Conseil général.

Nous ne saurions trop féliciter le Conseil général des Alpes-Maritimes de la décision qu'il a prise et nous souhaitons vivement que son exemple soit suivi par de nombreuses assemblées départementales.

Un certain nombre de constructeurs ayant besoin d'une bonne à tout faire, il se pourrait qu'un brillant confrère, récemment disparu, commença de nouveau ses élucubrations désintéressées.

Un examen pour l'emploi d'opérateurs radio-électriciens au service de la navigation aérienne aura lieu prochainement au port aérien du Bourget.

Les candidats âgés de 21 ans au moins devront adresser leur demande en y mentionnant leurs références, à M. le directeur du Service de la navigation aérienne, 2, boulevard Victor, bastion 68, Paris 15^e.

La modulation du poste de l'Ecole Supérieure des P.T.T. a fait récemment de très sérieux progrès. Il était temps, car les magnifiques concerts qui y sont parfois donnés étaient gâchés.

Pendant que la radiophonie française pleure misère, voici un petit tableau suggestif de la situation en Allemagne :

On y paie mensuellement 2 marks or par poste licencié. On en compte actuellement 365.000. Il n'y a eu depuis le début que 700 contraventions pour défaut de déclaration. Le produit de ces taxes donne 24 millions de marks or par an. L'Etat en perçoit 45 pour cent, soit 9.600.000 marks or, sur lequel il prélève les sommes nécessaires à l'établissement d'un réseau téléphonique spécial entre les neuf entreprises de diffusions. Le solde, soit 14 millions de marks or, soit 70 millions de francs, va aux entreprises pour l'exploitation des radio-concerts.

En France, avec beaucoup moins on ferait des merveilles ; mais, pour cela, il faut que les chevaux tirent dans le même sens.

Nous avons reçu une nouvelle lettre de M. Duluc, de l'Association Générale des Auditeurs de T.S.F., qui constate en un mot qu'il est pour ainsi dire d'accord, il regrette avec nous que l'Association Générale ne soit pas plus riche :

J'ai reçu avec plaisir votre lettre du 16 courant. Je n'ai pas pensé que vous supposiez ma comptabilité mal tenue, et je n'ai pas dit que vous l'aviez laissée supposer.

Je paie M. Barthus et ses deux ou quatre camarades de 130 à 250 francs par soir. J'estime qu'ils mériteraient au moins 500 fr. par soirée ; nous sommes donc parfaitement d'accord sur le prix minime et ne répondant pas à la valeur du très grand artiste qu'est M. Barthus, de l'Odéon.

Mais, M. Barthus est absolument épris de

son art ; il jouerait, volontiers, tous les soirs et même gratuitement, si nous n'avions soin, grand soin, de ne pas abuser de sa bonne volonté. Il paraît qu'autrefois, avant que notre association existe, il prêtait son concours bénévole. A aucun prix je n'envisage ainsi son concours, et nous payons le mieux possible. Nous constatons même qu'aucune association ne dépense autant que nous (je dis association).

Ces renseignements complémentaires vous permettront, j'espère, de publier ma première lettre et même celle-ci, si vous jugez devoir m'accorder cette loyale et légitime mise au point.

Il m'importe peu que l'on sache que nous ne payons pas les artistes à leur valeur (toutes nos ressources y étant consacrées), mais il importe que nos sociétaires sachent où passent leurs cotisations.

DULUC.

Les auditeurs habituels des programmes de radiophonie de toute l'Europe seront heureux d'apprendre que l'Office International de Radiophonie convoque une conférence spéciale d'experts techniques, qui se réunira à Genève les 6 et 7 juillet.

Le Bureau de Genève a envoyé des invitations aux principaux experts techniques de toutes les organisations européennes de radiophonie opérant déjà actuellement, ou s'appuyant à commencer des émissions l'automne prochain.

Le but principal de cette Conférence est d'arriver par un accord mutuel à trouver un moyen qui permette aux postes européens, actuellement en service, ainsi qu'à ceux dont la mise en service est en voie de projet ou d'érection, de travailler avec le maximum de succès, sans craindre de l'interférence mutuelle et, par conséquent, de décevoir les auditeurs. En continuant la méthode actuelle, il est évident que la chose est impossible.

Afin de mettre en pratique sans délai les recommandations de cette conférence, elle aura lieu immédiatement avant la réunion du Conseil de l'Union Internationale de Radiophonie, qui se tiendra également à Genève les 8 et 9 juillet prochain. Les conclusions des délégués à la Conférence d'experts techniques feront l'objet de la première question qui sera posée à l'ordre du jour du Conseil de l'Union, dont l'un des vice-présidents est M. R. Tabouis, délégué français, qui serait heureux de recevoir toutes communications qui pourraient être faites utilement par les auditeurs et constructeurs français sur les sujets portés à l'ordre du jour de la Conférence technique.

Régie intéressée. Ceci signifie en français monopole déguisé — donc élimination de la concurrence — donc enterrement de première classe de la radiophonie française. C'est cependant, dit-on, la dernière découverte de notre gouvernement — il est vrai que comme beaucoup de précédents, il brille plus par le démarquage que par la nouveauté. Le public ne veut de monopole ni officiel ni déguisé.

On dit — que ne dit-on pas — qu'un poste officiel fort puissant serait à prendre au plus offrant, dommage, car pour payer la note, que de publicité en perspective. La République aura tout fait pour tuer la radiophonie.

Le grand argument en faveur de la recrudescence radioélectrique d'une langue internationale est que celle-ci fait échec à l'anglais. Sans vouloir préjuger en rien de la valeur de cette argumentation, relevons simplement le passage suivant dans le Popular Wireless and Wireless Review du 27 juin 1925 :

« Ido et Esperanto — cela sonne comme des noms de dieux grecs jumeaux — ne sont que deux d'entre les nombreuses langues « synthétiques » qui sont surtout poussées par des personnes qui consacrent leur temps et leur argent à faire de la propagande optimiste pour ces langues internationales.

Il est regrettable qu'une station de broadcasting perde son temps et celui de ses auditeurs en consacrant une partie de leurs programmes à une telle propagande.

L'Ido et l'Esperanto sont certainement des inventions très intelligentes, mais il faut

que ceux qui font de la propagande en leur faveur soient réellement optimistes pour penser sérieusement que l'une ou l'autre de ces deux langues aura jamais un emploi universel.

Aujourd'hui, le français est, je pense, la langue internationale, bien que des signes de plus en plus nombreux indiquent que l'anglais tend à devenir la langue universelle.

Mais le gros danger est de laisser des langues fictives s'introduire dans les programmes. Le moins sera le mieux.

Ne croyez-vous pas que la moindre petite propagande, de l'aveu même de nos soi-disant rivaux, en faveur du français serait une meilleure œuvre. On a tort de diviser les efforts. Le chemin le plus court d'un point à un autre est et restera la ligne droite. Avis aux stations françaises. Du français, s. v. p. !

Le Radio-Club de France devait donner le mardi 30 juin une « Radio Revue », revue rosse de Ch. de Puyfardant. Hélas ! cette séance aura le sort du fameux Banquet Branly... Il est vrai que la vision à distance est de la maison.

Salir ses concitoyens, les traîner dans la boue parce qu'il refusent de chanter, est le procédé normal de toute une classe de soi-disant journalistes.

Grâce à ce procédé, mordre un jour la poussière : justice immanente. Mais ce qui dépasse la normale, c'est solliciter l'intervention d'un général, dont on a couvert l'uniforme d'ordures, en vue d'obtenir un repêchage auprès de ceux que l'on a sali, tel est le miracle réalisé ces jours-ci par un soi-disant apôtre dont le mot honnêteté était le « leit-motiv » favori. De profundis !

N'est-il pas indiscret de demander ce que devient le fameux concours au meilleur ouvrage ? Pour un ouvrage demandé court, c'est un bien long délai. Il y a toujours mille francs à l'« Antenne » qui attendent le jugement.

Le poste de Toulouse des P.T.T. empoisonne littéralement cette région. Quand il fonctionne, on entend toutes sortes de bruits peu musicaux et quand il relaye Paris on entend même la conversation d'abonnés au téléphone. Pourquoi ne pas laisser marcher Radio-Toulouse ?... Vous le savez comme nous !

On constitue en ce moment toutes sortes de groupements en faveur du développement et du soutien des radio-concerts. Espérons, cependant, que tous ces efforts tendent sincèrement vers un but d'intérêt général et que toute jalousie est bannie de ces entreprises fort louables dans leur essence.

Les commerçants qui considèrent la publicité comme un moyen de pression sur l'opinion qu'exprime un journaliste dans ses colonnes ont récemment reçu la preuve éclatante que ce procédé n'a pour but que de vider leur portefeuille. Sans la considération du lecteur, un journal est un prospectus, c'est tout.

L'exposé complet et précis d'un montage, accompagné de considérations exactes sur la T.S.F., telle est la raison de l'immense succès des C. 119, par R. Alindret. Ce livre a sa place retenue sur la table de tout sans-filiste désireux de comprendre ce qu'il fait. Prix : 7 fr. 50 et 8 fr. 50 recommandé pour la France. Editions Henry Etienne, 53, rue Réaumur, Paris (2^e).

Le 1^{er} au matin vous demanderez à votre marchand de journaux le Q.S.T. Français, qui paraît régulièrement le 1^{er} de chaque mois, avec un bleu de construction et des articles par tous les spécialistes mondiaux de la radio. Prix : 5 francs.

Amateurs, rappelez-vous que la lampe M.S., 9, boulevard Rochechouart, Paris, est la seule maison qui puisse vous garantir les lampes régénérées ordinaires ou Radio-Micro, meilleures que des lampes neuves.

Employez le rhéo-micro pour tripler la durée de vos lampes Radio-Micro.

Pour la Belgique, s'adresser à M. Hobson, 224, rue Royale, Bruxelles.

Pour l'Espagne, s'adresser à M. Lemaire, Ayola, 50, à Madrid.

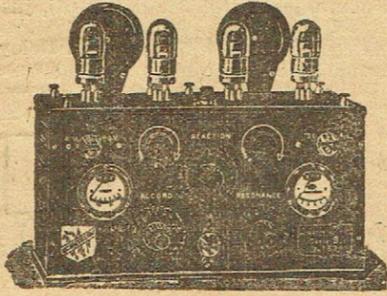
La BOBINE « NYDAB » purifie la réception

EXIGEZ-LA PARTOUT

Agent à Paris : M. CADET, 62, rue du Rocher.
— Lyon : C. TARDY, 6, quai Saint-Clair.
— Toulouse : R. GILLET, 19, rue du Rt-Saint-Etienne.
— Marseille : I. CASSAN, 171, rue de Rome.

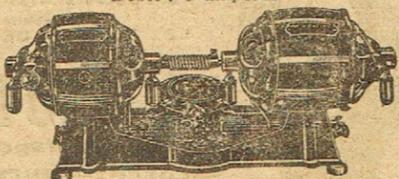
L. GUILLION, Constructeur, 3, passage des Postes, PARIS (5^e) — Téléphone : Gobelins 54-93

L'Antenne prouve que l'on peut être l'ami dévoué des amateurs en ayant l'estime des industriels et commerçants de la T.S.F.



ÉTABLISSEMENTS C.R.E.O.
Compagnie Radio Électrique Opéra
F.-N. BONNET et A. LE BOLLOCH
Ingénieurs constructeurs
24, rue du Quatre-Septembre, PARIS
Le Super-Récepteur CREO est le plus perfectionné
Les postes à 1 et 2 lampes CREO sont les meilleurs
Les pièces détachées et accessoires CREO
sont les plus demandés
Les prix de CREO sont les plus intéressants
Le catalogue CREO est le plus complet, le demander au Service L.A. (envoi franco)

LAMPES T.S.F. RÉGÉNÉRÉES
RADIO-MICRO
Transformation des lampes ordinaires brûlées
EN LAMPES à 2 VOLTS
GRANDE ÉCONOMIE
Consommation 4/10 d'ampère
Durée garantie -- Sonorité parfaite
Prix: 24 francs
Conditions spéciales pour grossistes
OURY et Cie 6, rue Deguerry, PARIS (11*)
Téléphone: Roquette 07-21
Achat dans les meilleures conditions de lampes T.S.F. brûlées

Pas de T.S.F. sans un groupe
Convertisseur GUERNET
44, RUE DU CHATEAU-D'EAU - PARIS
Débit: 5 ampères

GARANTIE ABSOLUE
Complet avec conjoncteur-disjoncteur sur 110 volts: 490 francs
Payable 50 fr. par mois, 150 fr. à la commande

Une réalisation du montage Reinartz

Puisse cet article aider les amateurs malchanceux avec le montage Reinartz.

Nous avons constaté que le montage ordinaire, allant jusqu'à 500 mètres de longueur d'onde, ne décelait pas l'onde de 80 mètres. Le motif? L'onde est absorbée par les spires non utilisées. En effet, coupons les spires inutiles... et l'onde vient à l'appel du condensateur.

Il faut donc employer un nombre de spires le plus compatible avec l'onde à recevoir. Pour cela, nous avons combiné un bobinage séparé avec coupures... tel que le représente le schéma général fig. 1.

Avec de telles séparations, le poste reçoit l'onde de 50 mètres; pour les longueurs plus courtes, impossible de faire osciller le

CG comme vernier; nous y avons ajouté une plaque manœuvrant sur le côté, mais un manche démultiplicateur fait très bien si l'on n'est pas très nerveux.

Pour éviter les pertes, nous avons rogné autant que possible toutes les parties ne servant pas. Les plaques fixes ont été coupées, limées, juste pour couvrir les plaques mobiles limées à ras des rondelles de l'axe. Pour l'ébonite, il en a été de même: scié et râpé pour ne laisser que le strict nécessaire; c'est ainsi que la plaque inférieure de ronde a maintenant l'aspect d'une étoile à 4 branches; bref, ils ont une allure squelettique. Nous conseillons aux amateurs de prendre des condensateurs se fixant au panneau d'ébonite par l'axe. L'ébonite

dimensions 0,45 x 0,24 et, suivant la fig. 4, tracer l'emplacement des organes. Ce travail terminé, fixer le papier au milieu de la plaque d'ébonite et au poinçon marquer la place de chaque trou.

Les bobines PG sont placées légèrement plus haut que les manettes supérieures, ceci dans le but de les éloigner des deux condensateurs variables, et à 7 cm. de la plaque d'ébonite. La bobine 5 (fig. 2) sera éloignée du condensateur de grille le plus possible; plus elle en sera éloignée, moins elle absorbera. La bobine R à l'intérieur de P, les trois premières spires seront immédiatement dessous les trois premières spires G, ceci pour avoir un maximum de réaction avec un minimum de chauffage. PG sont maintenues par un cordonnet fixé de chaque côté à l'ébénisterie.

Particularités: CR a les plaques fixées en

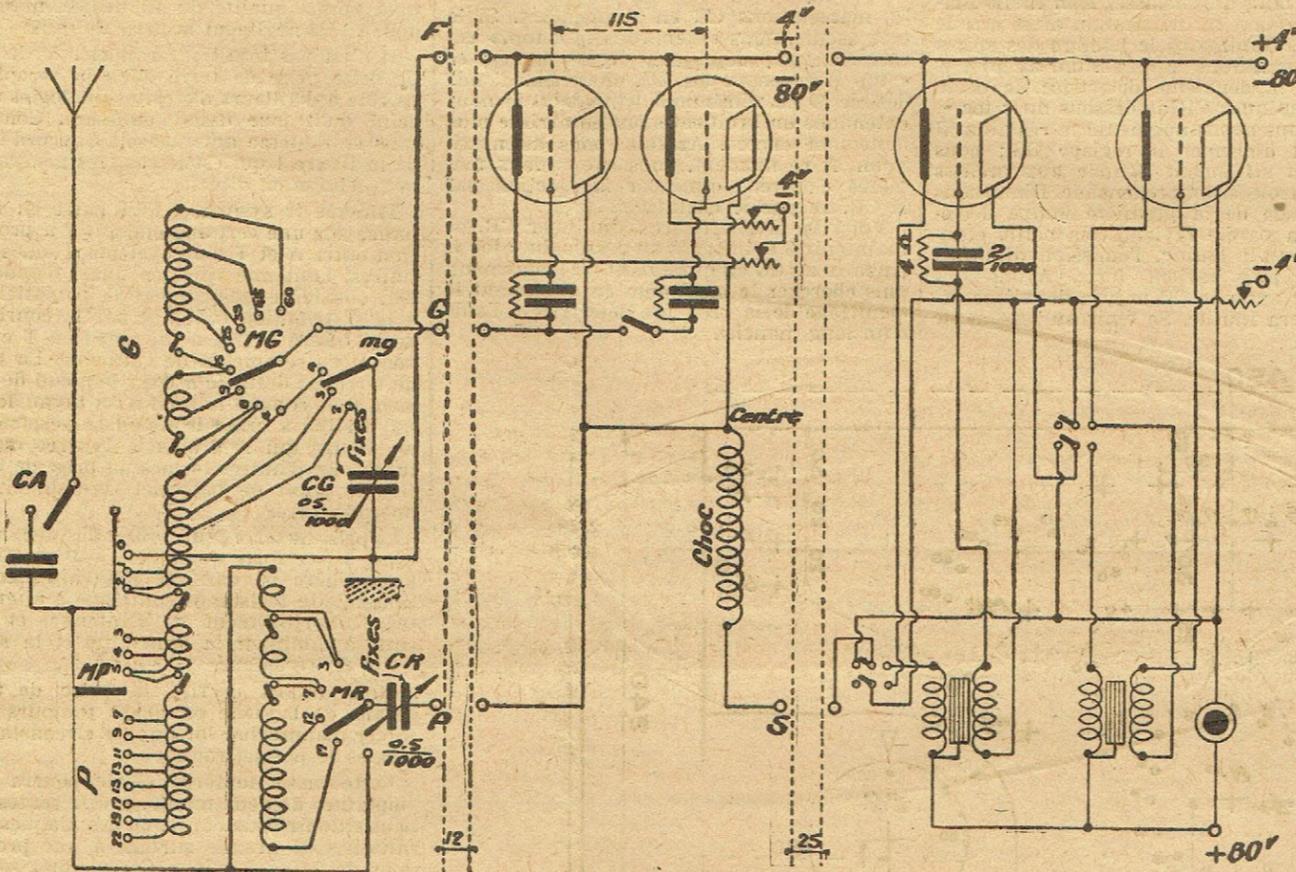


Fig. 1

poste. De nos nombreuses expériences, nous avons conclu que la masse de tout le matériel employé absorbait la réaction.

Le remède ne vint pas tout seul; enfin, avec patience, nous nous arrêtons à une et même deux lampes détectrices supplémentaires... Le résultat cherché était trouvé.

Voici le moyen de construire ce poste.

Ce montage comporte 6 bobines faites en carton de l'épaisseur d'une carte postale illustrée, juste pour maintenir les spires. PG ont 8 cm. de diamètre, R 7 cm. 5, toutes bobinées dans le même sens avec fil 9/10 deux couches coton, sous gomme laque.

Les bobines 1, 2, 3 et 1 bis et 2 bis, spires séparées par cordonnet simili soie d'une

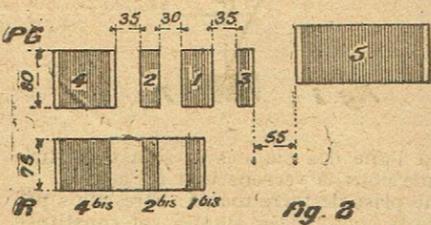


Fig. 2

épaisseur de 1 m/m, bobiné en même temps que le fil. Les bobines 4, 5 et 4 bis spires jointives. Souder les prises. Partir de ce principe que tout ce qui pourra être soudé le sera obligatoirement, avec le moins de soudure possible. La bobine de réaction sera d'une seule pièce, mais bobinée en trois parties suivant la fig. 2. La fig. 1 donne le nombre de spires en partant de zéro. Les prises seront à quelque chose près sur le même alignement.

Condensateur

Nous nous sommes attachés à faire du premier coup tout le nécessaire pour n'avoir aucun regret d'un détail quelconque.

Les condensateurs sont de 0,50/1000, celui de réaction CR sans vernier, celui de grille

de ces condensateurs aura l'aspect ci-dessus (fig. 3).

L'appareil détecteur comprendra des résistances de 4 à 5 mégohms, condensateur 0,15/1000, des capacités plus grandes pourront être essayées au point de vue réaction.

Choc

Pour empêcher la HF de passer dans le circuit plaque, nous avons confectionné un fond de panier à 7 branches, sur lequel nous avons enroulé 300 spires, fil de 2/10, deux couches soie, diamètre intérieur 23 m/m. Le centre est branché à la plaque.

Nous employons un écouteur Brunet de 4.000 ohms, auquel nous avons rapproché la plaque des aimants, nous donnant ainsi une meilleure réception des émissions lointaines ou faibles. Pour une émission proche ou trop forte, la plaque vibre sur les aimants assez facilement.

Pour le chauffage, un accu de 4 v.60 amp., pour les plaques une batterie de petits accus donnant 88 v.

Comme lampe, il faudra choisir le vide le plus éprouvé; ceci est capital pour un bon fonctionnement. Si une lampe noire indique un vide poussé, choisir les deux détectrices noires. Pour notre compte, nous en avons une qui nous donne de bons résultats.

Montage

Bien suivre les indications des fig. 1 et 4. L'ébénisterie de notre appareil est en sapin, une couche de brou de noix; passer au four pour enlever trace d'humidité, puis badigeonner de paraffine bouillante, passer au four pour pénétration; bien essuyer pour enlever le plus possible de paraffine.

Notre plaque d'ébonite a 0 m. 45 sur 0 m. 24 et 5 m/m d'épaisseur. Ces dimensions sont un minimum. Nous disons que tout poste construit judicieusement comportera un espace libre de 7 cm. autour de tout le montage. La plaque pourra donc avoir 0 m. 55 sur 0 m. 35 et la profondeur de l'appareil 0 m. 20.

Découper une feuille de papier ayant les

bas, CG a les plaques fixées en haut. A la prise 0 (zéro), on soudera les quatre fils ensemble, le plus petit ira au plot 0, un aux plaques mobiles du CG, un autre ira à la borne T en passant derrière le montage, le quatrième rejoindra la borne F par le haut et le devant de l'appareil le fil rejoignant la borne P (fig. 4) passera derrière le montage pour rejoindre les plaques fixes du

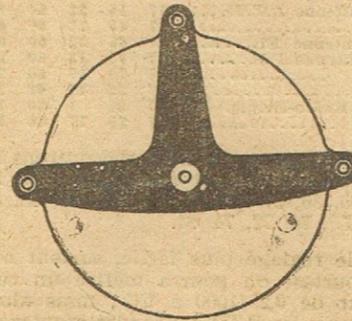


Fig. 3

CR. Le fil de liaison sera du 12/10 recuit. Ne pas couper le fil devant relier plusieurs plots. Exemple: à G, la prise devant aller au plot 4, sans être coupée ira au deuxième plot 4; de même le fil reliant la manette MG passera par le plot G pour rejoindre la borne G; ainsi que pour les coupures des bobines.

Respecter le sens des inverseurs (ou manettes), fig. 4.

Détectrices

Face et dessus ébonite 5 m/m d'épaisseur, dimensions de la boîte: 0 m. 19 x 0,13 x 0,13.

La fig. 5 représente la face, la résistance réglable n'est pas obligatoire. Les deux rhéostats sont obligatoires. RH1 sera manié avec un long manche. Pour notre compte, nous employons à cet effet une règle d'éco-

RADIO-PLAIT
39, rue Lafayette — PARIS (Opéra)
Spécialité de tout l'Appareillage de T.S.F.
CATALOGUE GENERAL RADIO
Franco contre 0 fr. 50

INVERSEUR BIPOLAIRE
SANS CAPACITÉ
POUR L'INVERSION INSTANTANÉE DE N'IMPORTE QUEL CIRCUIT
A EMPLOYER DE PRÉFÉRENCE À TOUT AUTRE SYSTÈME D'INVERSEUR
recommandé particulièrement pour la haute fréquence

PRIX: 20 FRANCS
En vente dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.
RIBET & DESJARDINS
CONSTRUCTEURS
19, Rue des Usines, à PARIS-XV
Demandez la notice illustrée: "L'UTILISATION DES FICHES ET DES JACKS EN T.S.F."
ENVOYÉE FRANCO

TAUPIN D'AUGE
28, rue Sedaine, Paris (11*)
Postes à galènes: 25, 30, 55, 76,50, 82 fr. suivant dimensions

Le meilleur et le moins cher des haut parleurs-diffuseurs
CLARTE
ELEGANCE
NETTETE
Livraison immédiate
Prix: 125 francs
Démonstrations de 13 à 20 h. au MODULATEUR-CONTROLEUR ELECTRIQUE
APPAREILLAGE GÉNÉRAL RADIO
19, rue Ganneron, PARIS

PILE AYDRA
la Meilleure
T S F
EN VENTE PARTOUT

!! NOUVEAUTÉ !!

RENSEIGNEMENTS ET CATALOGUE sur demande aux

ETABLISSEMENTS A. L.

11, avenue des Prés, 11

LES COTEAUX-DE-ST-CLOUD (S.-&-O.)

Priz spéciaux pour Revendeurs

LE "NEUTROPLEX"

pour montages neutrocyne

PERFECTIONNEMENT DU C 119

Véritable DUOLATÉRAL A. L.

LE MIEUX FAIT — LE MOINS CHER — LE SEUL GARANTI

25 sp. 1 85	75 sp. 2 60	200 sp. 4 45	300 sp. 5 95	600 sp. 10 40	1250 sp. 20 15
35 sp. 2 20	100 sp. 2 95	250 sp. 5 20	400 sp. 7 45	750 sp. 12 65	1500 sp. 23 90
50 sp. 2 20	150 sp. 3 70	500 sp. 8 90	1000 sp. 16 40		

SUPPORT 2 BOBINES manches de commande..... 17 fr. 10
SUPPORT 3 BOBINES 20 fr. 15

Der ayant 40 cm. Les douilles grilles et plaques sont espacées de 4 cm., le contact se fait au dehors des broches par une lame de cuivre soudée en dehors des douilles (fig. 6); de plus, nous avons scié la plaque d'ébonite, premièrement en deux pour séparer les deux détectrices, deuxièmement sur le sens de la longueur pour séparer et rendre indépendantes les grilles et plaques (fig. 7). Quatre plots maintiennent les morceaux à leur place.

La BF comporte deux lampes avec inverseurs, permettant de prendre une détectrice seule (ou les deux), plus une ou deux BF (fig. 1).

Réglages

Disposition des appareils (fig. 8) : accus à 40 cm. sous la table, les 80 volts shuntés par 2 MF. Maintenir le cordon de l'écouteur éloigné du corps ou tout au moins restant continuellement à la même distance.

Nous avons deux antennes : une unifilaire de 35 m., une deuxième comprenant 9 fils de 17 m. 50, en nappe, espacés de 60 cm. Notre poste se trouve en mansarde à hauteur de la grande antenne. Le fil de terre a une longueur de 10 m. environ et est soudé au tuyau d'eau. Le condensateur d'antenne CA, en série, nous donne le même réglage avec la grande antenne qu'avec la petite;

réglage grosso, diminuer le chauffage, arrêtons-nous au plus fort, parfaire le CG avec 1 D + 1 BF. Haut-parleur, si la parole est enflée, diminuer chauffage ou réaction très peu.

En général, se tenir à 4 ou 5 degrés du CR au-dessous de l'accrochage, c'est-à-dire avant le « top ». Ici, nous avons les P.T.T. au degré 66 du CG. En diminuant toujours le CG à 35, nous avons le Petit Parisien, parfaire CR et MP. Diminuons encore. Le poste n'oscille plus. Augmentons le CR, rien; augmentons le chauffage, rien. Donc nos antennes absorbent la réaction sur ces petites ondes de 300 mètres. Néanmoins, vers 18 du CG, nous aurons assez bien Radio-Belgique, CR étant au maximum, ainsi que le chauffage. Diminuons le nombre des spires à MP, nous aurons le maximum au plot 9, Allumons la deuxième détectrice, le poste oscille; diminuer CR au-dessous du « toc ». Comme nous avons augmenté la réaction, il nous faut diminuer le réglage CG; nous aurons un sifflement pénible aux oreilles et de la parole incompréhensible. Diminuons le chauffage de la première lampe détectrice et la parole revient très nette, étonnante. Y a-t-il fading, l'émission diminue, disparaît, puis revient forte. Avons-nous une petite antenne (35 m.), la deuxième détectrice sera inutile. Se tenir au-dessous de

ment, chauffage maximum. Très bons résultats sur 1 D + 1 BF.

N°	y sur	MR	CR	MP	MG	CG
N° 1	50 m.	7	50	2	9	3
N° 2	82 m.	7	10	2	9	31
N° 3	50 m.	7	15	1	9	5
N° 4	50 m.	7	10	0	9	7
N° 5	82 m.	7	20	2	6	60
N° 6	70 à 90 m.	3	65	2	9	22-40

Le réglage N° 4 ne sera réalisable qu'au vernier, très difficile d'obtenir le point fort. Sur le réglage N° 5, impossible d'obtenir l'oscillation sur 50 m. sans la deuxième détectrice; dans ce cas, nous avons les 50 m. à CG 10. Le N° 6, meilleur réglage pour recevoir les Américains.

Pour les amateurs désirant les ondes au-dessous de 50 m., nous conseillons de faire toutes les coupures pour avoir le minimum de perte. Pour les ondes de 15 à 50 m., les deux détectrices sont obligatoires.

Débranchons toutes les bobines inutiles et nous aurons MR à 3, MP à 2, MG à 6, mg sur le plot G.

Manière générale pour avoir un maximum de réception :

Première détectrice, chauffage entier; la deuxième, moins chauffée. CG sur le degré

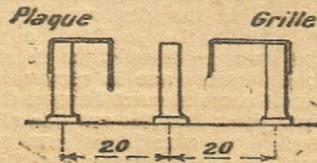


Fig. 6

50, manœuvrons CR en augmentant. Si le plot oscille, nous entendons le « top » caractéristique; dépassons de 20 degrés, ce « top », revenons au CG, cherchons l'onde désirée 50 m., diminuons lentement. Si nous entendons un bruit, revenons en arrière plus lentement encore. Arrêtons-nous au maximum. A ce moment, nous avons deux manières d'opérer : diminuer la réaction par le CR, ou par le chauffage.

Voici la plus efficace : diminuer CR, se maintenir 3 à 4 degrés au-dessus du « toc », parfaire au CG en diminuant très lentement, puis chercher le maximum en diminuant le chauffage de la première détectrice à l'aide d'un long manche.

tous les jours, les mardi, jeudi, samedi, jusqu'à minuit, si rien n'a changé.

Je dois remercier publiquement M. Deloy de sa grande amabilité (chose rare) pour ses

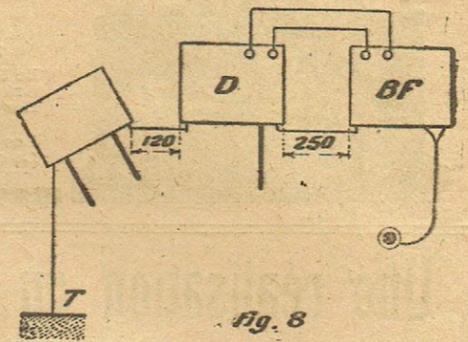


Fig. 8

émissions qui ont permis de combler certaines anomalies.

Amateurs, courage et patience, nous travaillons sur notre Reinartz depuis huit mois, il n'y a pas très longtemps que nous savons réellement nous en servir.

ANNE MAURICE.

N.D.L.R. — M. Anne Maurice est prêt de nous communiquer son adresse.

La prise de terre

La plupart des amateurs accordent une grande attention à leur antenne, soignant son isolement et son dégagement, veillant à la bonne qualité du fil utilisé, mais en général ils négligent la prise de terre.

Il n'est pas inutile de rappeler ici le rôle de cette prise de terre dans la réception; ce rôle a d'ailleurs d'étroites analogies avec celui qu'il joue dans l'émission. Considérons ce système antenne-self d'accord-terre de la figure 1 qui est le cas très général de la réception en direct.

Lorsque le système ALCT entre en résonance sur une certaine onde, il y a production entre A et T d'un système d'ondes stationnaires; l'antenne vibre en quart d'onde. Si l'on considère uniquement le potentiel, on a la distribution indiquée par la courbe V de la figure 1. Il y a un nœud en T et un ventre au sommet A de l'antenne. La prise de terre est destinée à fixer le nœud de tension, tout comme le fond d'un tuyau fermé est destiné à créer le nœud correspondant au ventre qui se trouve à l'entrée du dit tuyau. En d'autres termes, la prise de terre fixe le point de potentiel zéro du circuit antenne-terre.

La prise de terre peut présenter une résistance assez forte quand elle est constituée à la légère ou dans de mauvaises conditions. Cette résistance contribue à augmenter l'amortissement de l'antenne, et par suite à diminuer la sensibilité et la sélectivité du récepteur.

Nous allons décrire la prise de terre idéale, de laquelle on devra toujours s'efforcer d'approcher lorsque les circonstances locales le permettront.

Cette prise de terre idéale pourra être constituée de deux manières différentes. On peut enfouir sous l'antenne des plaques métalliques de grande surface à une profondeur de 0,80 à 1 mètre. Ces plaques seront de préférence en cuivre épais, et cette « terre » reviendra par suite un peu cher. Si l'on emploie plusieurs plaques elles devront être soudées les unes aux autres avec grand soin. La descente de terre sera sou-

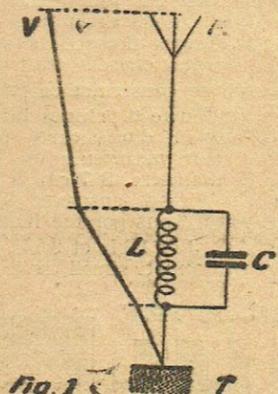


Fig. 1

dée à l'une des plaques et sera constituée comme nous le verrons tout à l'heure.

Une prise de terre moins chère, mais pas toujours commode à établir, est constituée par du gros fil de cuivre (fil de trolley de 80/10 par exemple) enterré sous l'antenne, suivant le dispositif rayonnant représenté par la figure 2. Chacun des fils A, B, C, D, E, etc., sera placé dans une tranchée de 0 m. 80 de profondeur, que l'on comblera après avoir placé le fil. La longueur de chaque fil dépendra évidemment de la disposition des lieux. Une forte soudure réunira les fils en S entre eux et au fil de terre du poste. Ces fils devront se trouver en terrain humide; un jardin fréquemment arrosé sera très favorable. Nous avons conseillé du gros fil d'un seul tenant, car si l'on prend du fil câblé, l'oxydation en sera plus rapide par suite de la pluralité des brins et de la plus grande surface offerte à la dite opération.

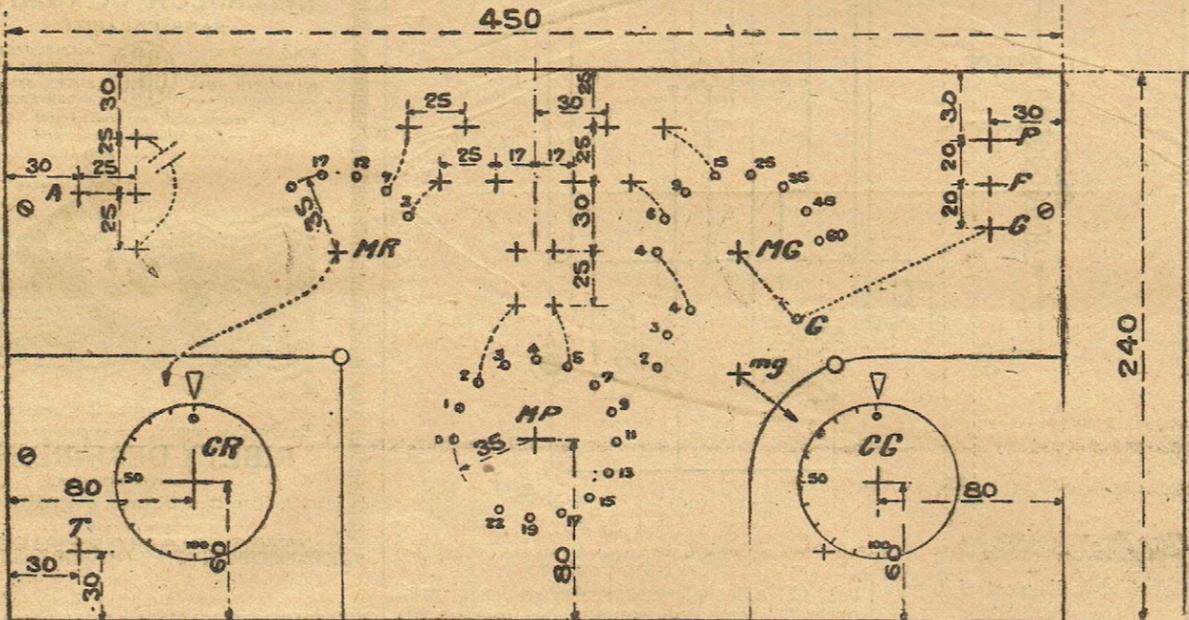


Fig. 4

il est de 0,50/1000 environ. Ce dispositif est très facultatif.

Tous les appareils branchés, avant de poser les lampes, vérifions le voltage aux douilles filament.

Allumons une détectrice plus une BF, chauffage maximum. Manettes MR sur 17, MP sur 22, MG sur 60, mg sur plot G, condensateurs au maximum; diminuons le condensateur de réaction CR; si le poste oscille, nous entendons un léger « toc »; passé ce top, le poste n'oscillera plus et vice-versa.

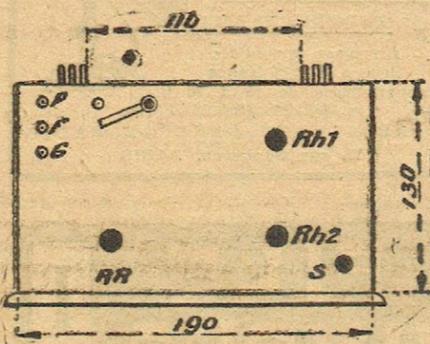


Fig. 5

Mettons-nous à l'écoute à 20 h. 40; aussitôt ce « toc » passé, nous entendons les P.T.T. Nous avons la grande et la petite antenne branchées. Diminuons le CG, nous entendons des sifflements désagréables; arrêtons-nous quand nous entendons de la musique ou des paroles. Au plus net de ce

l'accrochage, augmenter MP, diminuer CG. Voici un petite tableau comparatif :

	MR	CR	MP	MG	CG
Grande antenne P.T.T.	17	15	22	60	66
Petite	17	45	22	60	66
Grande antenne FL.	17	65	22	60	57
Grande antenne P.P.	17	95	13	60	35
Petite	17	20	17	60	35
Gde ant. Radio-Belg. (1)	17	22	22	60	35
Petite (2)	17	25	17	60	17

Au condensateur CG nous rencontrons les Anglais successivement aux degrés : 20, 23, 26, 28, 30, 36, 37 1/2, 41 1/2, 44, 49, 55, 58, (66 P.T.T.), 70, 72, 74, 91.

Pour le réglage plus facile, surtout aux ondes courtes (on pourra mettre un condensateur de 0,25/1000 à CG; mais alors, pour obtenir les P.T.T., il faudra ajouter un plot qui marquera 80 spires. Au reste, tous nos essais ont été effectués avec une couronne ajoutée de cette façon, bien qu'ayant un 0,50/1000.

Télégraphie

Tous nos essais ont été faits sur l'émission du poste militaire du fort d'Issy (YZ), sur onde de 50 m., puis simultanément sur 50 m. et 82 m.

Ce montage sans coupure oscille; mais avec la meilleure volonté, il nous a été impossible de trouver l'onde de 82 m. Avec la seule coupure à la quinzième spire, nous avons 82 m. et 50 m., MG sur 9.

Voici un petit tableau de réglage avec cette seule coupure et une détectrice seule-

(1) Avec 2 détectrices.
(2) Avec 1 détectrice.

Règle générale : chaque fois que l'on augmentera, soit MR (soit CR, soit MP, il faut diminuer CG et vice-versa.

Voici un autre tableau pour onde au-dessous de 50 m. :

y sur	MR	CR	MP	MG	mg	CG
50 m.	3	15	2	6	G	16
—	3	40	2	6	4	31
—	3	40	2	6	3	52
—	3	40	2	6	2	94
—	3	50	1	4	G	29
o c d f sur 60 m.	3	50	2	6	G	30

Nous aurons toujours une meilleure réception en employant un plus grand nombre

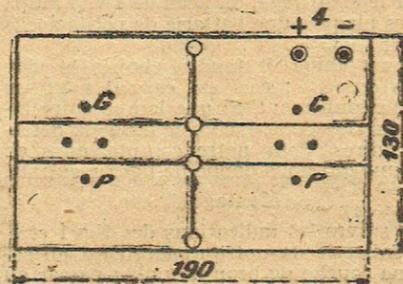


Fig. 7

possible à MP, moins il y en aura plus le réglage sera difficile.

Nous avons une lacune aux environs de 40 m.; nous avons reçu sur ondes plus courtes, mais sur ces réglages nous sommes très riches en harmoniques; en effet, nous prenons de 18 h. à 18 h. 30 OCDJ sur 60 m. Le réglage réel de 60 m. réception en haut-parleur. AJZ passe vers 10 h. 15 et 17 h.

Si l'on ne dispose pas sous l'antenne d'un emplacement suffisant, ou bien si des plantations ou constructions s'opposent à un développement de la prise de terre de l'importance de celui de la figure 2, on devra se contenter d'un système plus modeste. On peut obtenir une bonne prise de terre en enfouissant au ras du sol plusieurs seaux en tôle galvanisée que l'on relie entre eux par du gros fil de cuivre à l'aide de soudures.

Ne pas perdre de vue que ce qui importe dans une terre, c'est la surface de contact des fils ou des plaques avec un sol humide.

Une bonne prise de terre est celle que l'amateur disposant d'un puits peut facilement obtenir. La présence d'un puits indique naturellement la présence d'un sous-sol très favorable à la constitution d'une prise de terre parfaite.

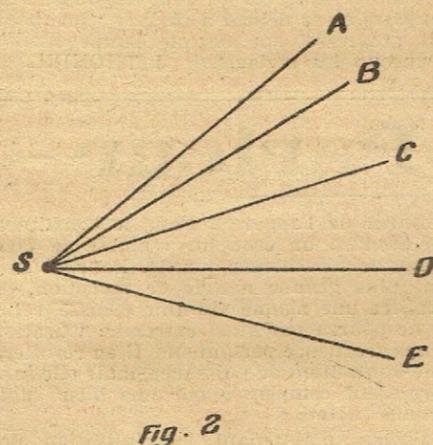
Dans notre cas personnel nous avons réalisé notre prise de terre de la manière suivante : un ruban de cuivre de 5 cm. de large et de 5/10 d'épaisseur descend du poste situé au premier étage, et est soudé de manière très solide à un tuyau de plomb de forte section reliant une pompe au puits. Ce tuyau circule en terrain humide pendant une dizaine de mètres et plonge dans le puits.

Si le puits dont on dispose ne comporte pas de pompe, on peut plonger dans ce puits et jusqu'au fond, des plaques de tôle galvanisée (pas de cuivre si l'eau est destinée à la cuisine).

On pourra également, le cas échéant, utiliser comme prise de terre celle d'un paratonnerre. Une telle prise de terre est généralement constituée par des chaînes plongeant dans une sorte de puisard ou enfouies en sol humide. Il est clair qu'une chaîne aux maillons rouillés présente une conductibilité lamentable. Il sera bon de doubler cette prise de terre du paratonnerre par des plaques de tôle galvanisée, soigneusement soudées. Il est évident qu'aucun inconvénient ne peut naître du fait d'une prise de terre commune au paratonnerre et à l'antenne.

Il est sans doute inutile d'ajouter que tous les fils et plaques métalliques utilisés dans la construction d'une « terre » doivent être nus, sans aucun isolement. Du fil émaillé est en particulier nettement contre-indiqué.

La terre sera reliée aux appareils par du fil nu de cuivre de gros diamètre. Il y a avantage même à utiliser du ruban de cui-



vre. Certains amateurs américains conseillent de relier le poste à la prise de terre par une petite cage de quatre fils 20/10 de 10 cm. de diamètre.

Tout ce qui précède intéresse l'amateur de la campagne ou tout au moins l'amateur pouvant atteindre un coin du sol. L'amateur citadin est à ce point de vue très mal partagé. Lorsque l'on habite un immeuble parisien par exemple, il est généralement impossible d'établir une terre répondant aux indications ci-dessus.

Heureusement, cette prise de terre peut se faire très avantageusement sur un tuyau d'eau. On constituera la prise en soudant sur un tuyau d'eau un fil méplat de cuivre, ou à défaut un fil de 30/10. Ce fil, sur son trajet du poste au tuyau pourra être isolé ou non. On évitera son voisinage avec les canalisations électriques qui peuvent, dans certaines circonstances, produire des inductions gênantes. On peut également faire la prise de terre sur un tuyau de gaz, mais la terre ainsi constituée est moins bonne généralement que celle obtenue par une prise sur un tuyau d'eau. Ces prises de terre « d'appartement » sont évidemment beaucoup moins favorables qu'une véritable terre constituée comme il a été dit au début de cet article, mais la plupart du temps on peut s'en contenter sans trop avoir à s'en plaindre, surtout dans le cas de la réception.

GRID LEAK.

Votre devoir est d'adhérer à un radio-club, ensuite d'assister régulièrement à ses séances ; car c'est de ces associations que viendra la solution de la radiophonie française.

Compagnie Générale de Télégraphie et de Téléphonie
26, rue 4-Septembre, PARIS (2^e)
Tél. Central 46.97

Fournisseur des Grandes Usines de Radio Electricité
Pièces détachées de T.S.F.
Haut-parleur 175 f. Casque 50 f. Transf. 38 f.

UNE TECHNIQUE INDISCUTABLE

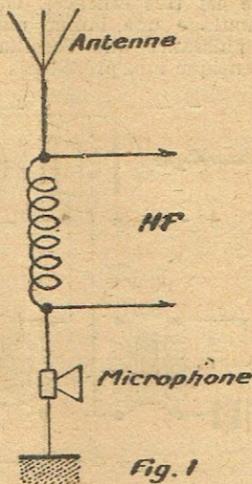


54, r. Saint-Maur, PARIS — Dem. Catal. F.

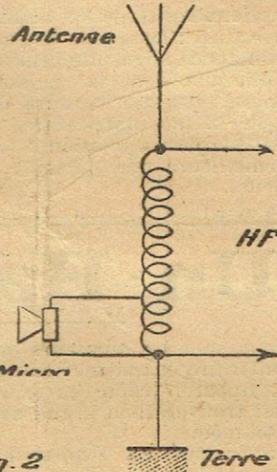
LA MODULATION

J'ai voulu, afin de rendre quelques services aux amateurs débutants, exposer dans ces quelques lignes les différentes méthodes de modulation qui peuvent être employées couramment dans les émetteurs radiotéléphoniques.

La modulation consiste à faire varier



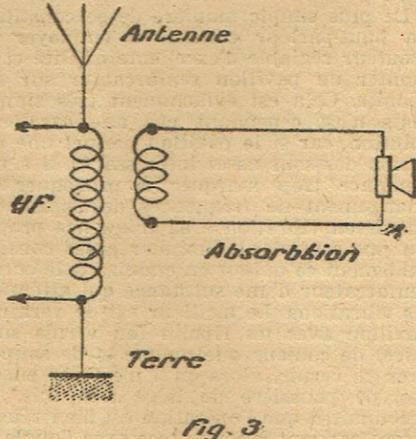
l'intensité des ondes continues émises par un appareil générateur. Cette intensité varie constamment avec la fréquence des sons transmis (musique, parole). Les vibrations sont recueillies par un appareil ap-



pelé microphone qui agit électriquement sur le système général. Il existe plusieurs méthodes de modulation à la portée des amateurs, dont voici les principales :

A. Modulation dans le circuit antenne-terre

1° On intercale le microphone en série dans la terre (base de l'antenne). Sous l'influence des sons émis, la résistance du microphone varie et par suite la puissance rayonnée. Mais le rendement et la portée



sont grandement diminués, l'intensité dans l'antenne étant réduite. La résistance du microphone est beaucoup trop grande et les courants de haute fréquence s'échauffent jusqu'à le mettre hors de service.

2° On intercale le microphone entre quelques spires de la self d'antenne. La modulation se produit dans ce cas par variation de longueur d'onde. Manque de syntonisation, échauffement nuisible pour le micro. Ces deux méthodes ne peuvent être employées que sur émetteurs de très faible puissance.

B. : Modulation par absorption.

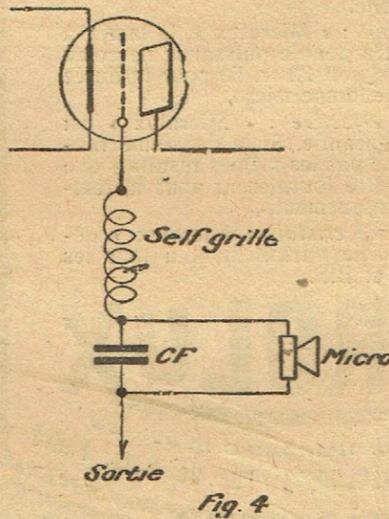
Un couplage très serré entre quelques spires de gros fil avec la self d'antenne ; un microphone ferme le circuit. Des courants induits circulent dans les spires d'absorption. Les variations de résistance du microphone font varier la quantité d'éner-

gie empruntée à la self d'antenne et produit des variations d'intensité de même nature dans le circuit oscillant. Les résultats de cette méthode sont supérieurs à ceux donnés par la précédente, la modulation est bien meilleure ; mais le microphone chauffe toujours si l'intensité est trop forte.

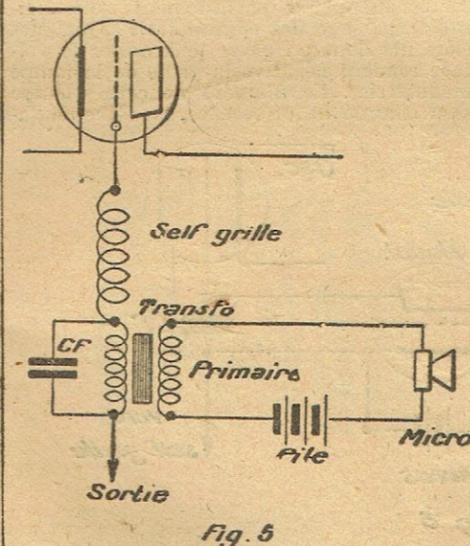
C. : Modulation par la grille.

1° On intercale le microphone en série dans la grille. Il est bon de mettre à ses bornes un condensateur de quelques millièmes laissant passer les courants haute fréquence. La variation de résistance du microphone fait varier à son tour le potentiel de grille à la fréquence des sons reçus. Cette méthode est très simple mais réclame certaines précautions.

2° On place le microphone et une pile de



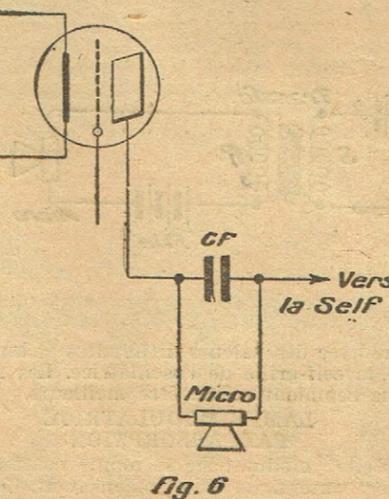
quelques volts, dans le primaire d'un transformateur dit de modulation à rapport élevé, et le secondaire de ce même transformateur en série dans la grille. Un condensateur de quelques millièmes aux bornes du secondaire laisse passer la HF. Les courants induits dans le secondaire sous l'influence des courants microphoniques du



primaire font varier le potentiel de grille. Ces méthodes de modulation sont très efficaces, la grille ayant, comme nous le savons, une grande influence sur la liaison filament-plaque.

D. : Modulation par la plaque.

La modulation de la tension plaque de



l'oscillatrice est une des meilleures et des plus énergiques. Cette méthode a un rende-

RETENEZ BIEN CECI :

Louis QUANTILI est spécialiste en T.S.F.

Ses Pièces détachées, son EBONITE, ses Condensateurs variables, la qualité de ses accessoires et la modicité de ses prix lui ont valu la confiance des amateurs.

18, rue Sedaine. — PARIS

Métro Bréguet-Sabin, Bastille.

Expédition à partir de 25 francs d'achat Catalogue, 0 fr. 25

Ouvert tous les jours de 8 heures à 20 heures

Fermé les dimanches, de juillet et août

AMATEURS RÉGIONAUX

Essayez notre poste à galène 1 bis. Réception de tous les postes Parisiens en province. Prix 135

Postes à lampes et pièces détachées aux meilleurs prix

Envoi franco notice explicative

Conditions spéciales pour grossistes

ÉLECTRA-ENTREPRISE, 9, rue des 3 Bornes, PARIS (11^e)

Représentants demandés

THÉÂTRE RADIOPHONIQUE

PAR

PIERRE CUSY & GABRIEL GERMINET

LETTRÉ PRÉFACE

D'ÉDOUARD ESTAUNIÉ
DE L'ACADEMIE FRANÇAISE

CET OUVRAGE CONTIENT, ENTRE AUTRES, LE RADIO-SCENARIO

" MAREMOTO "

QUI BIEN QU'ECRIT PAR DES FRANÇAIS FUT INTERDIT EN FRANCE

ALORS QU'IL OBTINT UN VIF SUCCES AUPRES DES SANS-FILISTES ANGLAIS ET FRANÇAIS QUI LE RECURENT. LORS DE SON EMISSION PAR TOUS LES POSTES ANGLAIS, Y COMPRIS CHELMSFORD

REPRODUCTION DE NOMBREUSES LETTRES D'AMATEURS FRANÇAIS ET ÉTRANGERS AYANT ENTENDU LE DRAME.

BULLETIN DE SOUSCRIPTION

Je soussigné demeurant à rue déclare souscrire à 1 exemplaire A. B. C. du « Théâtre Radiophonique » qui devra m'être envoyé franco dès sa parution.

A. sur Hollande 60 fr.
B. sur Lafuma pur fil. 30 fr. Signature :
C. Edition courante 15 fr.

Ci-joint frs.

ET. CHIRON, EDITEUR, 40, RUE DE SEINE A PARIS

RADIO HOTEL-DE-VILLE

13, RUE DU TEMPLE, 13

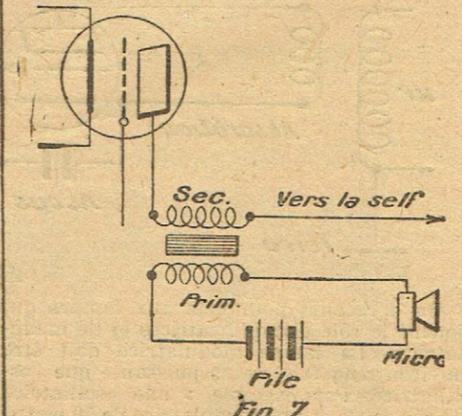
Spécialités de tout l'appareillage de T.S.F. pour amateurs.

Tous les montages modernes en pièces détachées, très grand choix.

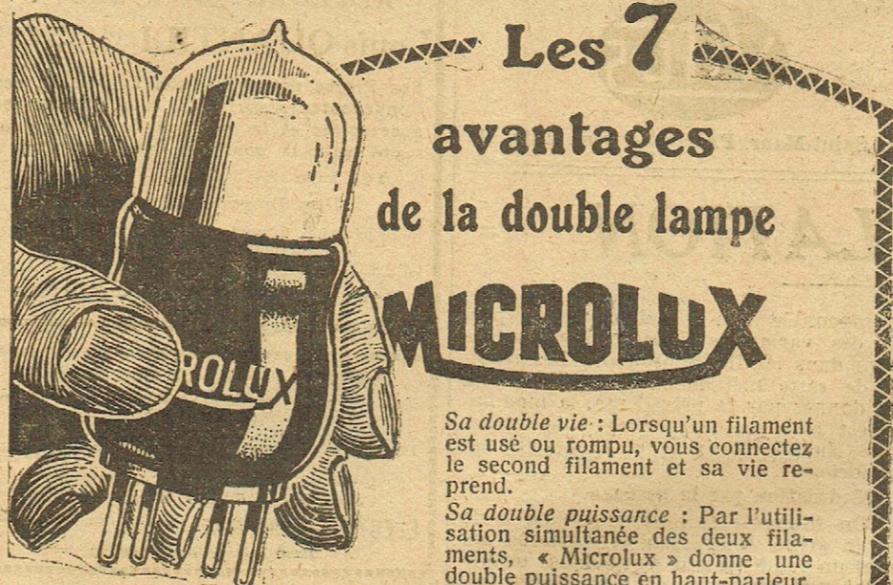
ment élevé, la tension plaque étant un des principaux facteurs de puissance de l'émetteur. En faisant varier la tension à la fréquence des sons à transmettre, l'intensité de l'onde porteuse varie de même.

1° On place le microphone en série dans la plaque, procédé le plus simple mais qui ne peut être appliqué qu'à de très faibles tensions. La modulation n'est pas toujours très bonne, le micro ayant à ses bornes une trop grande partie de l'énergie. Ce système n'est pas à conseiller aux débutants.

2° On intercale le microphone dans le primaire d'un transfo de modulation ali-



menté par une pile, le secondaire est en série dans la plaque. Ce transformateur doit avoir un rapport élevé et une faible



Les 7 avantages de la double lampe MICROLUX

Sa double vie : Lorsqu'un filament est usé ou rompu, vous connectez le second filament et sa vie reprend.

Sa double puissance : Par l'utilisation simultanée des deux filaments, « Microlux » donne une double puissance en haut-parleur.

Sa faible consommation : Sous une tension de 3 v. 5, « Microlux » ne consomme que 0,06 ampère.

Son culot protecteur supprime les effets Larsen et protège l'ampoule contre les chocs ; son isolement parfait évite les pertes par capacité.

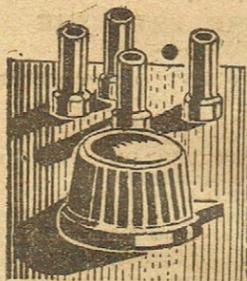
Son prix réduit : « Microlux », la lampe à double vie et à double puissance ne coûte que 45 francs, soit 22 fr. 50 pour la durée normale d'une lampe micro.

Sa garantie effective : « Microlux » est absolument garantie. Si le deuxième filament ne donne pas les mêmes résultats que le premier, votre fournisseur vous la remplacera instantanément.

Pure comme le cristal, « Microlux » détecte et amplifie parfaitement à tous les étages, H.F. et B.F.

PRIX IMPOSÉ 45 FR.

Notice A franco avec bon d'essai à prix exceptionnel



MICROLUX

Fabrication française brevetée
Etablissements BERTRAND, 1, rue de Metz, PARIS

résistance. Ces deux conditions sont difficiles à réaliser. L'enroulement secondaire doit être fortement isolé du primaire. Avec un microphone ordinaire de petites dimensions on place sur le primaire une pile sèche ou un accu de 2 à 8 volts.

II. — MODULATION ET AMPLIFICATION

Lorsqu'on emploie un système émetteur puissant, il arrive que le microphone seul

entre la grille et le filament de la modulatrice ; la plaque de cette même lampe est connectée à la grille de l'oscillatrice, le filament à l'extrémité de la self-grille. Un condensateur fixe parfaitement isolé facilite le passage des courants HF. Quelques éléments dont on devra déterminer le voltage rendent négative la grille de la lampe modulatrice. Le filament de cette lampe sera chauffé de préférence avec accumula-

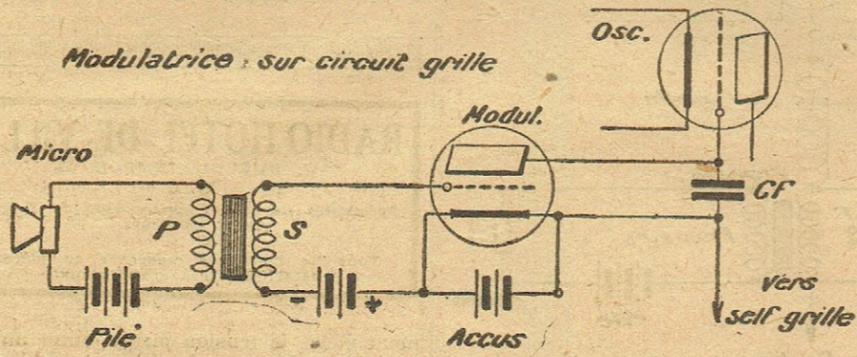


Fig. 8

soit insuffisant pour faire varier convenablement le potentiel de grille ou de plaque de l'oscillatrice. On est donc obligé d'amplifier les courants microphoniques faibles avant de les appliquer à ses électrodes.

teurs. On peut placer également un transformateur de liaison entre la modulatrice et l'oscillatrice, le secondaire étant en série dans la grille de cette dernière. Ce même procédé peut s'appliquer sur la pla-

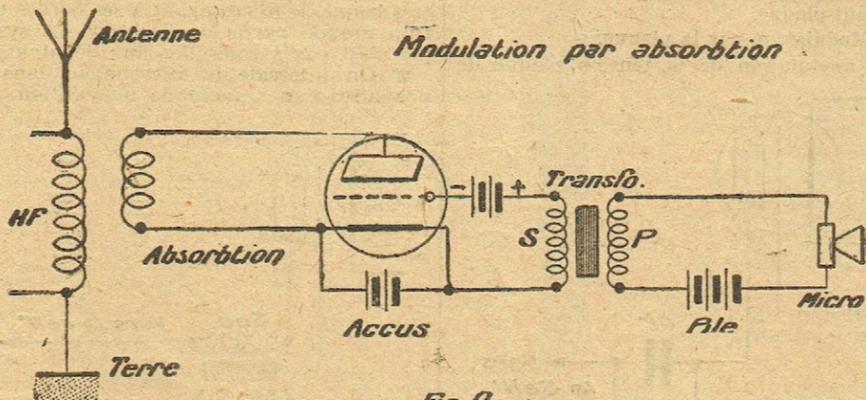


Fig. 9

On a recours pour cela aux lampes qui jouent le rôle d'amplificatrices et de modulatrices. La lampe modulatrice doit être environ cinq fois moins puissante que l'oscillatrice. Par exemple : une oscillatrice de 250 watts et une modulatrice de 50 watts.

Etudions tout d'abord la modulatrice sur la grille de l'oscillatrice. Notre transformateur de modulation étant établi comme précédemment, on branche le secondaire

que avec des valeurs différentes et au pied de la self-grille de l'oscillatrice. Les résultats semblent même être meilleurs.

LAMPE MODULATRICE PAR ABSORPTION

Cette modulatrice se monte comme la précédente, mais sans condensateur. Ce système est employé pour la téléautographie et téléphotographie Edouard Belin. Certaines précautions d'isolement sont indispen-

sables si l'on branche directement la modulatrice sur la self d'antenne.

MODULATION PAR COURANT CONSTANT

Ce procédé de modulation par la tension plaque appelé « choke system » employé

Modulation « Choke system »

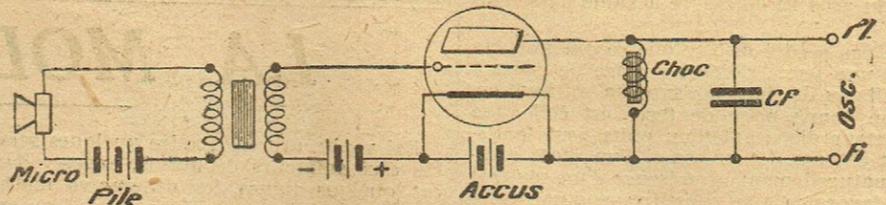


Fig. 10

couramment dans les grandes stations de radiophonie est très efficace. On utilise dans le montage une lampe modulatrice de même puissance que l'oscillatrice. Ce système identique aux précédents comporte

AMPLIFICATION

Pour attaquer plus énergiquement la grille de la modulatrice on amplifie souvent les courants microphoniques à l'aide d'un amplificateur basse fréquence à plusieurs étages. Celui-ci est en général monté avec transformateurs ou résistances. On

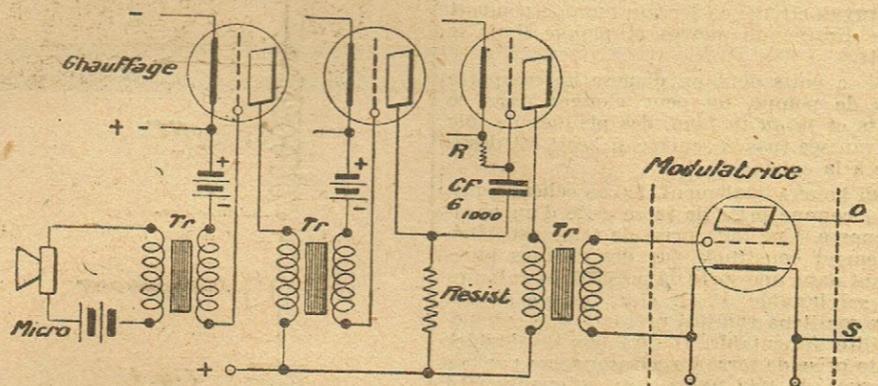


Fig. 11 Amplificateur microphonique

en outre une self à fer pour étouffer les variations de courant à fréquence téléphonique.

MODULATION « CHOKE SYSTEM »

Le fonctionnement de ce montage peut s'expliquer ainsi : lorsque le courant plaque de la modulatrice augmente celui de l'oscillatrice diminue, donc la puissance des ondes émises. Il est nécessaire de rendre la grille de la modulatrice très négative. Cette méthode de modulation est certainement la meilleure que puissent employer les amateurs.

sa modulatrice. Il comporte deux étages à transformateurs et un étage à résistance.

La plaque de la dernière lampe amplificatrice agit sur la modulatrice par l'intermédiaire d'un transformateur. Cet amplificateur peut être alimenté à 200 volts et 6 volts avec petites lampes d'émission type 3 watts. Les transformateurs de modulation et de liaison doivent être convenablement choisis afin d'éviter toute déformation. Un ensemble amplificateur-modulateur est toujours assez délicat à réaliser : un rhéostat progressif sur chaque lampe facilite beaucoup les réglages. J. THONIEL.

Un Haut-Parleur

Nombreux sont les amateurs qui désiraient construire eux-mêmes leur haut-parleur. Cet appareil coûte en général très cher, aussi trouverait-on grand avantage à le faire soi-même.

Le haut-parleur est l'appareil dont la réalisation est la plus délicate pour l'amateur. En effet, le même organe devra rendre avec le maximum de netteté les sons émis par les instruments les plus différents. Il devra être susceptible de vibrer avec la même facilité aux fréquences musicales les plus diverses et reproduire fidèlement les timbres les plus variés.

C'est donc un appareil de grande précision et l'amateur désirant le construire devra s'entourer des conseils les plus judicieux et opérer avec la plus grande minutie.

La plus simple manière de se constituer un haut-parleur consiste à employer un écouteur réglable d'excellente qualité et de monter un pavillon renforceur sur son ébonite. Cela est évidemment très simple, mais n'est cependant pas une excellente solution, car si le pavillon permet une diffusion des sons assez intéressante, il a une tendance trop marquée à provoquer un changement de fréquences des sons et à entrer en vibration à sa fréquence propre. On peut cependant diminuer assez considérablement ce défaut en enduisant le cornet renforceur d'une substance qui atténuera les vibrations. Le meilleur est de vernir le pavillon avec un ripolin (ou vernis similaire) de couleur quelconque et de saupoudrer ce vernis, alors qu'il n'est pas encore sec, de poussière de liège très fine. On reconnaîtra que l'opération est bien réussie si en frappant à coups secs avec l'ongle on ne perçoit aucune vibration prolongée. On peut encore arriver au même résultat en collant sur le cornet des bandelettes de papier. Ce second procédé étant cependant inférieur.

Ce système de haut-parleur est vraiment très simple, mais tout amateur désirant quelque chose de convenable aura le plus grand intérêt à adopter l'un des deux types que nous allons décrire.

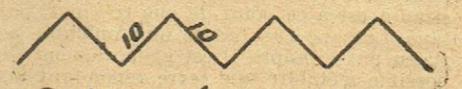
Nous traiterons donc la réalisation d'un haut-parleur « Lumière » et d'un « Diffuseur », ces deux modèles étant simplifiés pour que l'amateur puisse les réaliser plus facilement et avec le plus de chance de succès.

Tout d'abord, la réalisation du système électro-magnétique. Pour les deux modèles, nous adopterons le même modèle. Cette partie est extrêmement délicate, car elle dépend en grandes proportions du rendement

définitif de l'appareil. Pour le constituer, on prendra un écouteur réglable de 4.000 ohms de très bonne qualité. Pour obtenir une plus grande netteté de réception, on choisira une plaque vibrante épaisse, celle-ci ne pourra pas ainsi entrer en vibration à une fréquence personnelle. Il en résultera une diminution de puissance, mais elle sera largement compensée par une bien plus grande netteté.

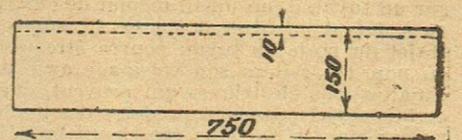
Voyons maintenant la réalisation des systèmes diffuseurs de chacun des modèles.

a) Le « Lumière » : Il sera fabriqué avec du papier assez fort, mais sans exagérer ; du papier analogue au « Ingre » de dessin sera très convenable. Soit à construire un haut-parleur de 30 cm. de diamètre. On prendra une feuille de papier de 95 cm. de long et de 15 cm. de large. On tracera un



Papier plissé en accordéon

Fig. 1



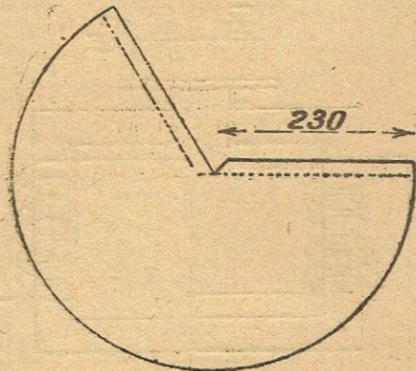
Développement du « Lumière »

trait de 95 cm. à 1 cm. du bord et on plissera ce papier en accordéon, les plis de 1 cm. de large. Le croquis (fig. 1) donne une idée de ces plissements. On cassera fortement les plis, mais on évitera de plisser la petite bande de 1 cm. délimitée par un trait de crayon. On collera ensuite les deux derniers plis afin d'obtenir un cylindre plissé de 30 cm. de diamètre et 15 cm. de haut. Cela fait, on resserrera le bord supérieur du cylindre et on l'aplatira de telle façon que l'on obtienne un disque de papier plissé. Pour maintenir la forme du disque, on passera au centre un pas de vis de 1 mm. qui enserrera les côtes de plis entre deux rondelles de 15 mm. Un filetage d'un rayon de bicyclette conviendra particulièrement à cet effet.

b) Le « Diffuseur » : Dans ce modèle, au lieu d'utiliser un disque on utilisera un cône de papier rigide. Le papier à dessin « Causon » est tout désigné à cet effet. On

en découpera un cercle de 23 cm. de diamètre et ce cercle découpé on enlèvera un secteur ayant le tiers de la surface totale. En collant les deux rayons (voyez pointillé fig. 2), on obtiendra un cône ayant 30 cm. de diamètre et 15 cm. de hauteur. Au sommet et au moyen de rondelles coniques, on fixera un pas de vis analogue à celui que nous avons décrit plus haut. Avant le montage, il sera bon de durcir le cornet, et pour cela on passera plusieurs couches successives de gomme-laque dissoute dans l'alcool ; après complète dessiccation, on pourra monter.

Le montage est extrêmement simple à faire. Il suffit de fixer la plaque vibrante après le disque ou le cornet. La façon la plus simple est de visser, mais elle n'est guère praticable car les pièces polaires gé-



Développement du cône

Fig. 2

neraient, aussi mieux vaut souder tout simplement le pas de vis après cette plaque. Le réglage sera assuré par le déplacement des pièces polaires derrière la plaque. Ainsi fait, le haut-parleur est prêt à fonctionner. Pour un bon rendement, on tiendra le cornet soit dans le plan vertical soit dans le plan horizontal, de préférence dans cette dernière position.

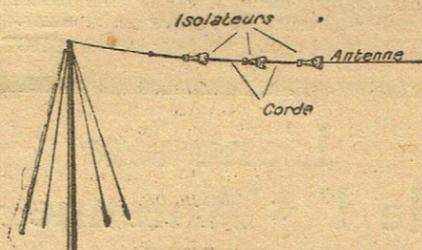
Le haut-parleur « Lumière » est celui qui donnera le plus de pureté à la réception, mais le moins de puissance. Quoi qu'il en soit, ils sont également tous les deux très intéressants et permettent à l'amateur de réaliser pour une somme modique un appareil qui d'habitude constitue une bien grosse dépense.

GASTON LACROIX.

Conseils d'un amateur

Variations sur le montage des collecteurs

Amateurs ! ne vous est-il jamais rien arrivé au sujet de vos antennes ? Si, certainement. Les difficultés qui s'offrent lorsqu'il s'agit de tendre quelques fils sont en effet plus nombreuses qu'on ne le pense de



primaire abord et les désagréments de voir tomber ces fils ne sont pas rares. De plus, chose curieuse, cette partie du poste semble considérée comme très accessoire, et de ce fait, la construction en est souvent on ne peut plus défectueuse.

Je ne me souviens pas dans mes promenades avoir jamais rencontré l'antenne classique, l'antenne idéale, bien tendue, bien dégagée, haute, et surtout... bien isolée.

Cette condition semble tout à fait ignorée ; c'est pourtant, si je puis dire, la plus élémentaire nécessité. Il est courant en effet de rencontrer de simples fils perdus dans les arbres, avec un isolateur, deux au plus, espacés de quelques centimètres et sans aucune trace de corde.

Un amateur, digne de ce nom, devrait posséder avant tout, chose primordiale, une bonne antenne ; alors seulement les résultats seront appréciables, l'écoute à grande distance sera possible.

Une « bonne antenne » ne nécessite pas forcément une multitude de longs fils ni une dépense exagérée. Non ! Mille fois non ! On trouve souvent des antennes à vil prix, meilleures que d'autres dix fois plus coûteuses.

Pour ceux que ces dernières lignes laisseraient sceptiques, je vais tâcher de montrer comment on peut construire sans embarras, à peu de frais, une antenne type d'amateur avec laquelle on puisse réellement juger de la valeur d'un poste.

Nous avons à considérer deux points essentiels : l'isolement et le dégagement.

Comme points secondaires, nous tiendrons compte de l'orientation, de la nature du fil et de la longueur.

D'abord, pénétrons-nous bien de ceci qu'il n'y a pour ainsi dire pas d'avantages à multiplier le nombre des fils ces avantages étant

en certains cas, insensibles, mais pour le coup, les inconvénients pullulent.

Il y a quelques années j'ai expérimenté ce système-là, mais non, vraiment, ce n'est pas un sport que de traîner sur une toiture 4 fils de 50 mètres, d'évoluer avec ce poids et cet embarras considérables, entre des arbres et des cheminées, glissant, et cassant... non seulement des tuiles, mais encore parfois des bras et des jambes. — Un seul suffit.

En possession d'un tel fil dont la longueur peut varier entre 30 et 70 m., il s'agit de l'isoler et de le tendre.

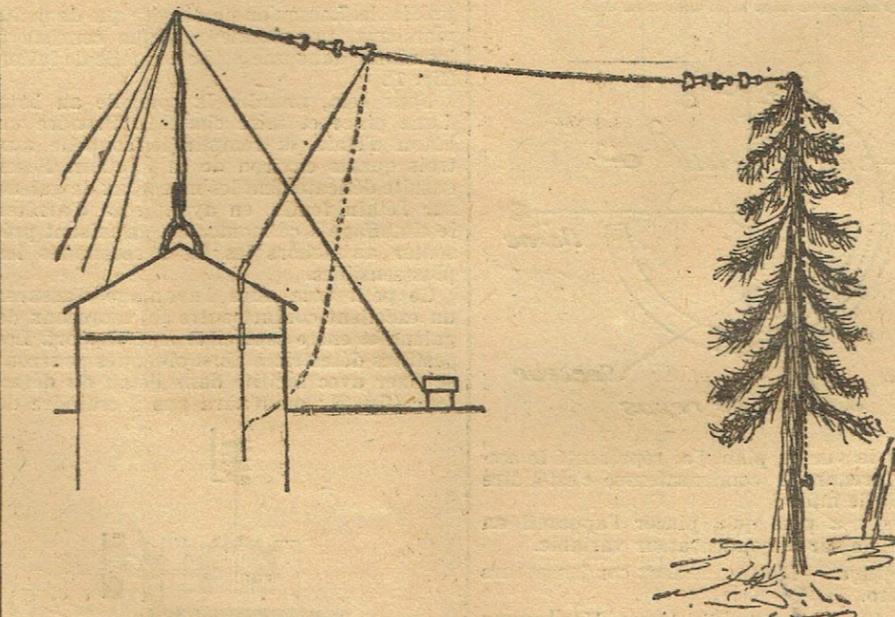
Puisque nous visons la perfection et l'économie, nous ne devons employer que des isolateurs de choix et à bon compte.

L'idéal c'est... la bouteille cassée.

Supposons une bouteille fêlée : emparons-nous du goulot, passons une corde à la place du bouchon, nouons à l'intérieur ; le nœud est coincé, faisons la même chose à l'autre extrémité de la corde et formons une chaîne de 2 m. à 2 m. 50 comprenant trois ou quatre goulots.

La question d'isolement éclaircie, nous allons tendre l'antenne. Choisissons pour cela les deux points les plus dégagés et les plus hauts et ne nous occupons de la longueur et de la direction que s'il y a un réel avantage.

Le plus souvent nous aurons un arbre et un toit, deux arbres ou deux toits. Dans le premier cas, procurons-nous une perche de 3 ou 4 mètres, attachons à un bout 5 ou 6 morceaux de fil de fer de la longueur de la perche ; à l'autre bout fixons un bois fourchu, enroulons les 5 ou 6 fils autour du mât ainsi constitué et, chargé de ce fardeau et d'un rouleau de fil de fer, montons, en compagnie d'un homme de bonne vo-



lonté, sur la partie la plus haute et la plus dégagée de la toiture. Ainsi haut perchés, hissons le mât de façon à mettre l'extrémité fourchue à cheval sur le faitage, déroulons les haubans, ajoutons à chacun la longueur suffisante pour le fixer selon le cas aux parties saillantes du toit ou aux arbres voisins. Attachons-les ainsi tous sauf un auquel nous mettrons les isolateurs et l'antenne (pour attraper celle-ci, nous y avons auparavant attaché une longue ficelle terminée par une pierre lancée sur le toit).

Cette extrémité étant fixée et l'autre étant amenée au pied de l'arbre, nous allons

maintenant tendre notre fil. La chose est plus difficile qu'on ne le pense à première vue, mais, si nous procédons méthodiquement, en moins d'un quart d'heure nous aurons fini. Tout d'abord, munissons-nous des accessoires nécessaires : pelotonnets à spires très lâches, 30 mètres de ficelle et attachons une pierre à une extrémité ; apportons au pied de l'arbre un rouleau de bon fil de fer. Au moment de faire l'ascension, le grimpeur mettra sur sa poitrine le peloton de ficelle, boutonnera sa veste par dessus, mettra la pierre dans sa poche en compagnie d'une pince universelle, attachera à la boucle de son pantalon le bout du fil du rouleau, et prenant à deux mains... son courage, il s'élèvera vers le domaine des pics, tirant à sa suite le fil qui, en bas, se déroulera.

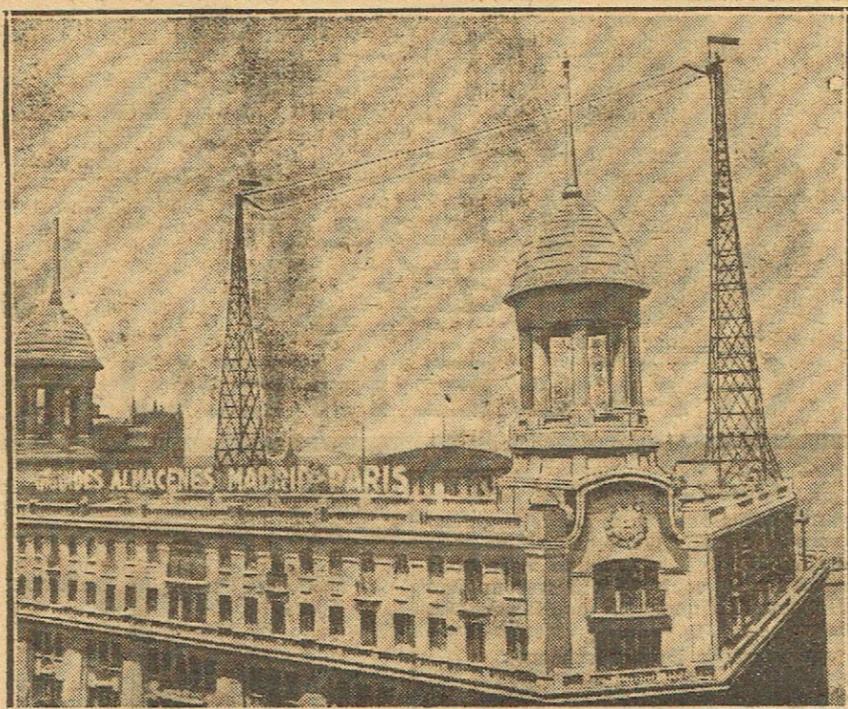
Parvenu au point culminant, il « extraira posément la ficelle de sa poitrine » et en attachera d'une main le bout libre à une branche ; de l'autre, se cramponnera, et prenant la pierre et la pelote il lancera le tout et de toutes ses forces dans la direction du poteau haubanné. Aussitôt que la pierre aura touché terre, les isolateurs y seront attachés et en un clin d'œil l'antenne voguera à 20 m. en l'air.

Lorsque le bout de la corde sera remonté avec le fil tenant l'antenne, l'homme se débarrassera de celle-là, et, passant celui-ci sur une branche faisant office de poulie, il l'attachera au fil monté via boucle de pantalon. Dès lors, nous tirerons ce fil, et, quand l'antenne commencera à tendre, là-haut, l'homme s'arc-boutant nous aidera en s'attaquant à la partie horizontale avec la pince universelle.

La descente devra être courte et autant que possible, droite et dégagée ; elle ne de-

vra jamais être parallèle aux murs. L'angle formé par l'antenne et la descente sera de préférence obtus ; enfin le fil de descente ne sera pas soudé à l'antenne, mais sera le prolongement de celle-ci ; il n'y aura qu'un même fil partant de 1 m. 50 à l'extérieur de l'habitation jusqu'à l'extrémité libre. Cette descente sera placée au bout le plus apte à réaliser ces conditions.

Une bonne entrée peut être faite en perçant le bois d'une fenêtre et en la traversant par 3 m. à 3 m. 50 de fil à grand isolement, genre fil de magnéto de moteur. La



L'Antenne du nouveau poste « Union Radio » de Madrid, inauguré récemment

partie de ce fil qui touche le bois de la fenêtre sera entourée de caoutchouc chambre à air et entrera de force dans le trou.

Selon la disposition des lieux la descente pourra traverser le toit et les plafonds en employant le procédé d'isolement sus-indiqué.

Et voilà en tous ses détails l'antenne capable des plus audacieux tours de force avec laquelle les Américains sur une simple détectrice à réaction sont assurés convenablement.

Nombreux sont les amateurs qui surgissent chaque jour. A l'œuvre ceux qui n'ont pas encore monté leur collecteur d'ondes ; puissent ces quelques lignes les aider.

Henri FONQUERNE.

AMATEURS DE T. S. F.

Vous trouverez, 46, rue de Rome, Paris, chez CHOMEAU (P. GOUSSU, Successeur), un stock considérable de pièces détachées et de matériel électrique. Neuf et occasion Ebonite, 20 francs le kilo. Prix extraordinaires de bon marché. Demandez la nouv. liste compl. des prix fr. 0,25

FABRIQUEZ VOS SELFS AVEC LES

MANDRINS "PERFECTION"

Prix, 15 fr.; franco, 16 fr. 50 E. RONCY, 17, avenue Jean-Jaurès, PARIS

A CRÉDIT

Appareils T.S.F. TOUTES MARQUES Au comptant 5% d'escompte

"MARATHON"

24, rue Jouffroy, PARIS

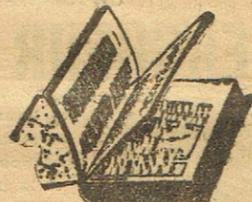
RELIEUR MOBILE

TITRE

"ANTENNE" DORÉ SUR FACE ET DOS

Relieur mobile « CLIO » sans collage, perforage, ni mécanisme Breveté S.G.D.G.

LE SEUL remplaçant absolument la suture



En vente aux Publicat. HENRY ETIENNE 53, rue Réaumur. Prix : 10 fr. 50. Franco contre mand. 13 fr. 50

Pièces Détachées en Gros Exclusivement

CONDENSATEURS à double effet



Etablissements

TAVERNIER Frères

Constructeurs brevetés

71 ter, rue Fr.-Arago, MONTREUIL (Seine). Téléph. : Diderot 22-92

INTEGRA

Lance sur le marché son support d'accumulateurs, entièrement métallique.

Prix imposé, 6 francs

Ses Nids d'Abelles duolateral bakélisés. Ses Supports de Selfs. Ses Rhéostats et Potentiomètres. Ses Transformateurs HF. Sa présentation hors-ligne.

PRIX LES PLUS BAS DE LA PLACE

INTEGRA

6, r. Jules-Simon, BOULOGNE-SUR-SEINE. Tél. : 921, à Boulogne.

Exigez de votre fournisseur LA MARQUE



RECEPTEURS CASQUES HAUT-PARLEURS

DUNYACH & LECLERT, 80, r. Taitbout, Paris

Société Industrielle d'Entreprises Electriques

Téléphone : Ségur 12-99 et 81-46

TRANSFORMATEURS pour T.S.F.

Usine et bureaux, 140, rue Croix-Nivert, Paris

GALENEUX n'achetez plus de galène sans avoir essayé LE LUCIFER dans son tube original. Vous aurez une surprise. Franco contre mandat de 5 fr.

aux Ets F. BÉTEMPS
Rue d'Austraedt, SARTROUVILLE (S.-et-O.)
En vente dans les bonnes maisons de T.S.F.

LES GALENES
"CRYSTAL B"

LA PLUS HAUTE RECOMPENSE
Concours Lépine 1924

Employées par l'Etat

AGENCES à

- | | |
|-------------|-----------|
| LONDRES | BARCELONE |
| BRUXELLES | MADRID |
| BERLIN | VIENNE |
| CHRISTIANIA | ZURICH |
| DUSSELDORF | ROME |

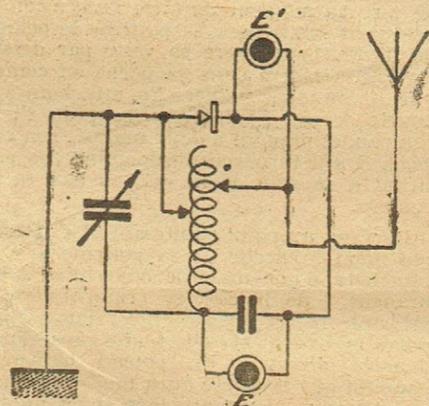
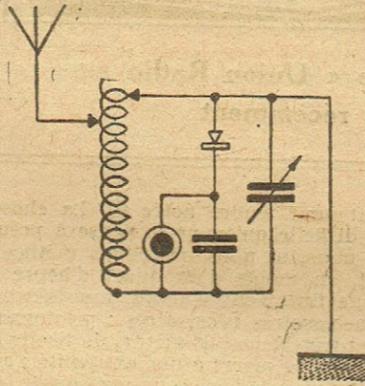
Conditions de Gros :
UNIS-RADIO, 28, rue St-Lazare, Paris
Téléph. : TRUD. 27-27



Quelques tuyaux

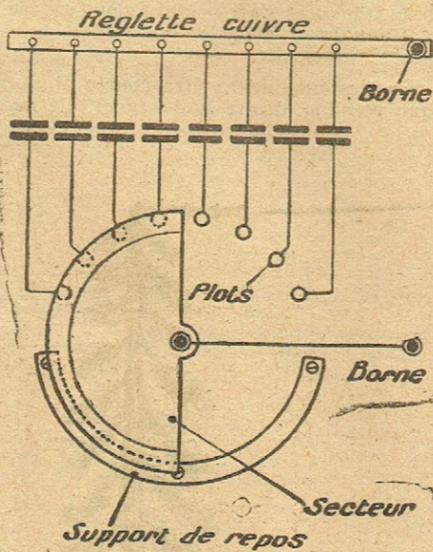
Ayant perfectionné le montage à galène que vous avez eu la bonté de publier dans le numéro 86 de l'« Antenne », je vous demande si vous voulez bien faire connaître aux lecteurs les quelques modifications à apporter.

Je vous rappelle l'ancien schéma :



Le perfectionnement consiste en la construction d'une série de condensateurs fixes permettant d'aller jusqu'à 8/1000 de mfd. Chaque condensateur a la valeur de 1/1000 et ils peuvent être mis en parallèle à l'aide d'un secteur.

Voici le schéma de construction :



Sur la vue en plan, j'ai représenté le secteur prenant 4 condensateurs, c'est-à-dire 4/1000 de mfd.

Il n'y a plus qu'à placer l'appareil en parallèle sur le condensateur variable.

Réglage. — Mettre les deux condensateurs au zéro.

Régler le curseur d'antenne. Manœuvrer le condensateur de 8/1000 jusqu'au maximum de l'audition.

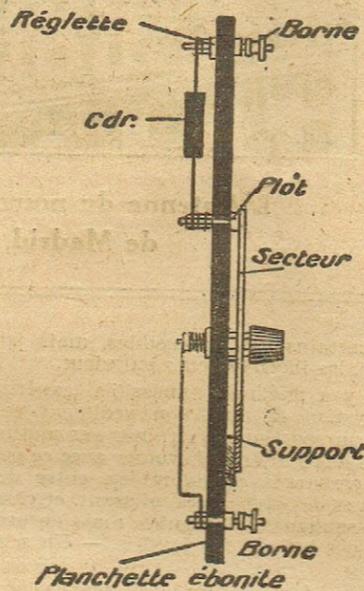
Régler le curseur du secondaire. Déplacer très légèrement le curseur d'antenne pour avoir la meilleure place (très important).

Refaire ensuite le réglage à l'aide du condensateur variable à air.

Si l'on ne s'intéresse qu'aux ondes courtes, il n'y a qu'à mettre le condensateur à air en série dans l'antenne, sans toucher à l'autre. Les réglages sont les mêmes.

Il arrive quand même que l'on entende

très bien les petites ondes sans cela. Sur secteur, le poste réglé sur Radiola, le secteur sur les huit condensateurs, on passe



sur le P.P. sans toucher aux curseurs, par la seule manœuvre du condensateur.

ANDRE JANOT.

Un détecteur

On ne saurait attacher trop d'importance au choix de la galène. De sa qualité dépendent, pour la plus grande partie, les résultats obtenus.

Le prix d'une bonne galène est assez élevé (à moins que ce ne soit de la galène de M. Privat). On doit exiger du vendeur un essai

Fragments de galène

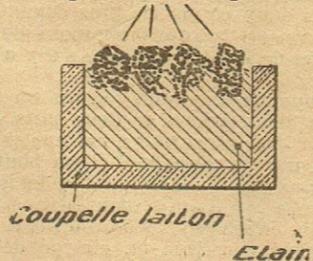


Fig. 1

préalable. Lorsqu'on ne dispose que de petits morceaux, une bonne pratique consiste à les réunir dans une petite coupelle de laiton (fig. 1).

Pour cela, prendre la coupelle au bout d'une pince et faire chauffer. Prendre un bâton d'étain et remplir la coupelle aux trois quarts environ de sa hauteur. Poser ensuite délicatement les morceaux de galène sur l'étain fondu, en ayant soin d'arrêter le chauffage à ce moment et en faisant présenter au dehors les faces reconnues les plus sensibles.

Ce petit truc aura l'avantage d'assurer un excellent contact entre les morceaux de galène et entre ceux-ci et leur support. Les pastilles détectrices ainsi obtenues pourront se fixer avec facilité dans l'étau du détecteur (fig. 2); on n'aura pas à craindre de

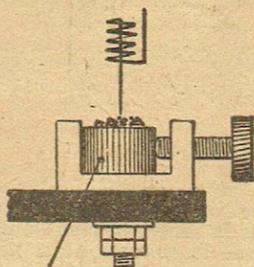


Fig. 2

casser le cristal par un serrage un peu fort. Ce système de fixation est, à notre avis, le meilleur et nous accordons également notre préférence aux détecteurs à rotules du type bien connu de la T.M

Si vous avez une galène médiocre, cassez-la et assemblez les fragments de la façon décrite plus haut, après avoir essayé chaque morceau.

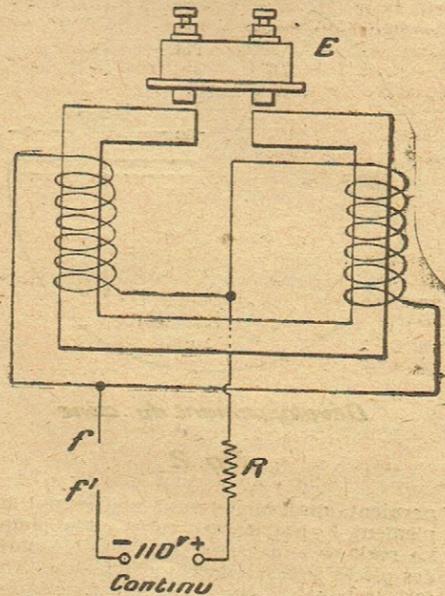
Une cassure fraîche donne quelquefois de bons résultats. Essayez...

COCOGNE

La réaimantation des écouteurs

Il arrive souvent que les aimants d'un casque ou d'un écouteur perdent leur aimantation, ce qui diminue dans de très grandes proportions leur sensibilité. Voici un moyen de rétablir cette aimantation par un procédé simple et extrêmement rapide.

On construit un électro-aimant comme l'indique la figure. Le circuit magnétique



est constitué par un fer de 25 cm. carré de section. Sur chaque branche on enroule dans le même sens 100 spires de 25/10 deux couches coton. L'enroulement est fait en vrac. On branche les enroulements comme le montre la figure. La source utilisée est évidemment une source continue. Dans notre cas personnel nous avons utilisé le secteur continu à 10 volts.

Voici la méthode que nous avons employée : placer les pièces polaires de l'écouteur E débarrassé de son pavillon et de son diaphragme sur le sommet de l'électro-aimant, mais sans toutefois le toucher (voir figure). Etablir brusquement le circuit de l'alimentation de l'électro et le couper immédiatement après. Cet établissement brusque et court du courant se fait simplement en heurtant entre eux les deux fils f et f' du schéma. Il n'est pas nécessaire de répéter cette opération plusieurs fois.

Malgré la rapidité de l'opération, il se pourrait que l'intensité du courant soit trop forte. Pour éviter la rupture des coupe-circuits de protection, il est bon de placer en R une résistance de l'ordre de 50 ohms.

G. DROT.

L'enquête de l'« Antenne »

Nous avons reçu à la suite de notre appel du numéro 114 un nombreux courrier. Ceci s'adresse aux retardataires.

Nous demandons à nos lecteurs de bien vouloir répondre aux questions suivantes :

1° Recevez-vous sur antenne extérieure, intérieure, cadre ou sur antenne de fortune (balcon, eau et gaz, etc) ?

2° Quel est votre montage ?

3° Combien de lampes utilisez-vous ?

4° Ces lampes sont-elles à consommation réduite ou à consommation ordinaire ?

5° Alimentez-vous votre poste sur accumulateurs, piles ou secteur (alternatif ou continu) ?

Répondre à l'encre ou mieux à la machine sur un seul côté de la feuille avec le plus de brièveté et de précision possible. Inutile de reproduire le questionnaire. Ne joindre à la réponse aucune lettre ayant un caractère administratif (demandes d'abonnement, de numéros, etc.) ou technique (questions, articles, etc.). L'adresse complète est évidemment facultative, à la rigueur les initiales de l'amateur et le nom de la localité où il se trouve suffisent.

Comme question subsidiaire, nous demandons également à nos lecteurs de bien vouloir répondre brièvement à la sixième question suivante dont l'intérêt n'échappera à personne :

6° Quels sont les sujets qu'il vous serait agréable de voir traiter dans l'Antenne ?

Envoyer les réponses au journal L'Antenne, 53, rue Réaumur, Paris (2°).

Inscrire dans le coin supérieur gauche de l'enveloppe : « Enquête ».

Merci.

LES INDICATIFS EN « R »

Voici la suite de la liste des indicatifs en « R » dont les premières parties ont été données dans les numéros 91, 100, 103, 108, 112 :

- R181, Emile Nicot, 66, rue Doudeauville, Paris (18°).
- R182, Jean Dumand, 40, rue Brulée, Reims (Marne).
- R183, G. Chevalier, 18, rue Carlier, Enghien-les-Bains (S.-et-O.).
- R184, G. Pelletier, 51, rue de Joinville, Fontenay-sous-Bois (Seine).
- R185, Hector Hazan, 9, rue d'Angleterre, Tunis (Tunisie).
- R186, Jean Castel, à Mortiers (Aisne).
- R187, A. Rivière, 75, rue Pouchet, Paris (17°).
- R188, P. Muller, « Les Iris », traverse Victor-Hugo, Grasse (A.-M.).
- R189, G. Rouveyrol, 13, rue de Sedan, Reims (Marne).
- R190, G. Blanc, Ecole Industrielle, Casablanca (Maroc).
- R191, Gabriel Auger, 6, rue d'Arène, Reims (Marne).
- R192, Yves Roussel, sapeur radiotélégraphiste, station militaire T.S.F., Colomb-Béchar (Sud-Oranais).
- R193, G. Didelot, 101, avenue de Béarn, Saint-Nazaire (L.-I.).

Avant de monter un poste compliqué voyez si la détectrice à réaction ne vous donnera pas les résultats que vous désirez.

CHRONIQUE des Amateurs émetteurs

UN DOUBLE EMPLOI D'INDICATIFS

Dans l'Antenne du mardi 23 Juin, sous la rubrique des amateurs émetteurs, je vois un paragraphe où le poste 8VL-8VDL donne quelques-uns de ses résultats d'émission et ses heures de travail.

Etant déjà « sur l'air » depuis trois mois et ayant établi plus de 60 liaisons, ce double emploi de l'indicatif pourrait causer des confusions regrettables.

Mes heures de travail sont les suivantes : 19 h. 30 à 20 h. GMT et samedis 23 h. GMT, puissance 70 watts, QRH environ, note ac dressée.

Veillez agréer, Monsieur, mes salutations très empressées.

f8VL, 10 kilomètres nord de Paris.

Les postes espagnols dont l'indicatif est constitué par le groupe EAC suivi d'un chiffre, sont les postes du Radio-Club de Catalogne. En particulier EAC9 travaille régulièrement avec 20 watts alimentation de 1100 à 1115 TMG sur une longueur d'onde variant de 30 à 40 mètres.

Certains amateurs se plaignent que les émetteurs transmettent trop vite, ce qui rend la lecture de leurs indicatifs difficile. D'autres, au contraire, sont d'avis que cela ne va jamais assez vite... Il est difficile de contenter tout le monde.

Les essais effectués par le poste f8UT, ces derniers temps, en QRP, ont été particulièrement intéressants.

Le Radio-Club de Touraine a reçu l'indicatif officiel 8IK et a été versé dans la quatrième catégorie. Les essais commenceront sous peu.

La station 8NS transmet sur 56 mètres 50 en continu pur tous les soirs sauf QRN trop violents de 21 h. à 22 heures TMG. 8NS serait très heureux de connaître QRK éventuels par CRD ou listes d'écoute, l'émission ayant lieu avec nouveau dispositif.

SSM travaille régulièrement tous les jours (sauf jeudi) sur 44 mètres 50 avec bon nombre de correspondants.

Les heures sont les suivantes : Matin : 8 h. 40 à 9 h. T.M.G. Soir : 14 h. 40 à 15 h. ; 20 h. 40 à 21 h. T.M.G.

Le samedi et le dimanche de 16 h. à 20 h. sur 8-10-21,5 avec G 20 D pour test et USA trafic.

SSM a été entendu sur 20 mètres à Rio-de-Janeiro par BZ. 1-AB, à Buenos-Aires et dans plusieurs districts U.S.A.

Sur 8 et 10 mètres dans U.S.A. seulement.

POSTES ENTENDUS

Indicatifs entendus par R061, membre du R.C. de Vichy, 19, rue Germet, Vichy (Allier), du 19 au 28 mai. Montage : une détectrice, antenne intérieure 4 mètres :

Français. — 8CBL (R3) — F4SR (5) — 8SM (Phonie R4) — 8JRK (4) — 8RRR (4) — 8SIS (4) — 8KR (4) — 860 (5) — 8NA (5) — 8HU (5) — F82X (5) — 8GVR (4) — 8ZEB (5) — 8JAA (3) — 8SST (3) — 8JRU ou JWU (3) — YZ (4).

Etrangers. — 84WL (4) — 2PZ (5) — 4AS (4) — R2 (6) — 1AA (4) — H9BR (4) — 11AF (4) — 8SSC (6). Essais allemands sur 54 mètres reçus de jour r4 et de nuit r5-6.

A. CAILLOT (R061).

Postes entendus par M. C. Conte (R091), 24, allée du Rocher, Clichy-sous-Bois (Seine-et-Oise). Du 19 avril au 16 mai.

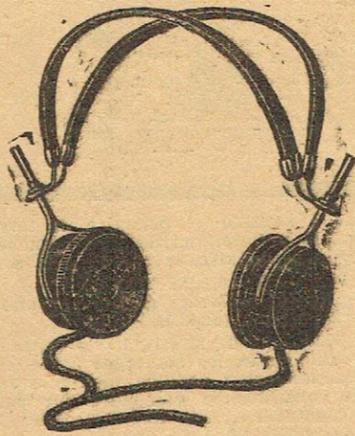
Une détectrice Bourne. France. — 8AG — 8AZ — 8BF — 8Cé — 8DAS — 8DD — 8EN — 8FI — 8FM (phonie) — 8GM — 8GP — 8HB — 8HG — 8HU — 8II — 8JY — 8KF — 8KR — 8KZ — 8LL — 8MN — 8MS — 8NA — 8NK — 8PD — 8RCN — 8RCR — 8RIC — 8SSA — 8SST — 8SSX — 8UDI — 8UK — 8UKY — 8UT — 8VA — 8VL — 8VT — 8VTI — 8XMY — 8YOR — f 10KZ.

Belgique. — b 1AS — b 2SSK — b V2 — b X2 — b Y4 — b Z1 — b R7 — P7 — W3 — 4AS — 4QS — 4LOV.

Angleterre. — 2HD — 2OY — 2TF — 6TD — 6YM — 6YR. Suisse. — h 9AD — 9BR. Italie. — i 1AF — 1CO.

Hollande. — N2PZ — PB3 — 0PM. Finlande. — S2N — S2NS — S2NC. Suède. — SME6 — SMNG. Maroc. — AIN.

Il sera répondu aux intéressés qui en feront la demande, pour QSL plus détaillé.



Casques "PIVAL"

Monture Américaine

Pour répondre au désir de notre clientèle, nous livrons également nos écouteurs PIVAL équipés avec monture « Américaine ».

Cette monture est constituée par deux fils d'acier nickelés, garnis d'une tresse de coton.

L'ajustement des écouteurs se fait par la tige étrier, avant de placer le casque sur la tête. L'ensemble reste bloqué sans aucun serrage de vis ou d'écrou. Ces casques sont livrés avec cordons bifurqués sans self, comme nos casques à monture Standard.

Poids net : 330 grammes.

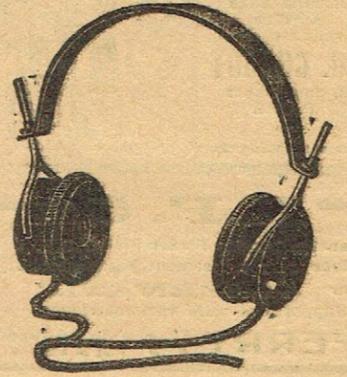
Casques "PIVAL"

Monture « EXPORT »

Dans ce dernier modèle un seul ressort en duralumin poli sert de support et l'ajustement des écouteurs se fait comme avec la monture américaine décrite plus haut.

Ces casques sont équipés avec les mêmes cordons que nos casques à monture Standard. Poids net : 320 grammes.

NOTA. — Les deux modèles de casques « Monture Américaine » et « Monture Export » sont pourvus de nos écouteurs à bobines ovales et à noyaux feuilletés.



Liste d'indicatifs reçus à la station MRG, sud-Marocain :

France. — Etablissements Radio LL — vdv de 8SSC — test de CBS — cq de f4SR — cq de YZ — oedb v OCDJ.

Amérique. — abc v WGH — 2hXu — 3oc — 4pn — 5of — 6btX — 8ya — 9ek — 9ok.

Italie. — IDO en sou tfe avec isg — iex — ihs — idm et ied.

Espagne. — hva de sINN.

Hollande. — ane de PCUU — cq de PCUU.

Mara 'station Mara (phonie). — mrc de 8MB — cb v AIN.

Divers. — HSU — RCRL — P3G6.

A noter une bonne réception de KDKA en phonie à 15 cm. du casque (1 dct).

Réception sur montage Bourne 1. détec. Antenne en parapluie 6 brins de 25 m. et entrée de poste 35 m.

Pour tous renseignements écrire à l'Antenne MRG, qui fera parvenir.

Liste d'indicatifs d'amateurs entendus par M. Lebon René, à la Section des Télégraphistes Coloniaux, La Seyne-sur-Mer (Var), pendant la période du 16 au 30 mai 1925. Ondes de moins de 100 mètres. Récepteur utilisé : 1 autodyne + 1 BF.

France. — 8BQ, 8RF, 8GI, 8EU, 8FQ, 8SM, 8VL, 8AG, 8AY, 8ZU, 8ZA, 8GK, 8SSC, 8ALG, 8ZB, 8SSX, 8NA, 8BN, 8KM, 4SR, 8NS, 8XMY, 8HSF, 8NPB, 8KL, 8LM, 8ZEB, 8UT, 8YZ, 8XP, 8GVR, 8JAB, 8DL, 8CQ, 8SSA, 8JRK, 8PS, 8TK, 8RDI, 8YOR, 8ZI, 8ZQ, 8PD, 8GST, 8CDD, 8II, 8HU, 8TU. Phonie de FSSM. Phonie de Lambert Caux, Hérault, Phonie de 8CBL, 8EN.

Grande-Bretagne. — 2XY, 5HB, 6FG, 6YM, 5BV, 6RM, 5NW, 5XJ, 6JV, 5MA, 2VX, 2FM, 6AL, 2GM, 5PW, 5OC, 5TZ, 2QM, 5SI, 2GO, 2KF.

Belgique. — P2, R2, 4UC, V2, Z1, W3, E2, Q2, U3, D2, D7, 4GA, 4WL, X2, K6, S2.

Hollande. — 0KV, 0FO, PCUU, 0MS, 0ZN, 0RS, 0FP, 0BQ, 0GG.

Italie. — 1AL, IDR, 1BS, ICD, 1AF, 3TR, IDO, 1AS, IRT, QTA, 1MT, 1WA, 1RT, 1FP.

Espagne. — 1RE, EAR1 EAR9, EAR10, EAR6.

Suède. — SMEB, SMHI, SMVH.

Finlande. — S1NA, S2NC.

Suisse. — 9BR, 9AD.

Etats-Unis. — WGH, 1EF, 1BEP, 1BAL, 2RJ, 4XE.

Afrique du Nord. — HBS, CB, AIN.

Yougoslavie. — 7XX.

Allemagne. — YA.

Danemark. — 7EC.

Côte des Somalis. — OCDB.

Divers. — URD, PSQ.

Indicatifs reçus sans antenne ni terre sur le secondaire de la boîte de réception : BR2, F8GI, 8GK, 8SSX, 8AG, 8NS, B4UC, Y7XX, 8SSC, 1AF, IDO.

Amateurs entendus du 1-11-24 au 18-1-25 sur deux lampes : 50 à 120 mètres.

Belgique. — 4AS, 4UC, 4RS, 4CA, 4YZ, B7, P2.

Canada. — 1AR, 1DQ.

Etats-Unis. — 1CC, 1CMP, 1XW, 1KC, 1BKQ, 1GV, 1BCQ, 1LP, 1BHM, 1CK, 1YB, 1SW, 1SF, 1ARY, 1CKP, 1XJ, 1BDX, 1CI, 1PY, 1AF, 1ALL, 1OW, 2BSC, 2MU, 2BY, 2RK, 2CHJ, 2BRC, 2CQZ, 2BRB, 2BYW, 2CPK, 2CVU, 2GK, 2BGI, 2AG, 3BCO, 3CBL, 3CHC, 3BOF, 3WB, 3AB, 3AJD, 3OT, 3KD, 3HG, 3CHG, 4TJ, 4JR, 4FZ, 4MB, 5HL, 5LU, 8YV, 8ALY, 8TR, 8AVD, 8RY, 9ZT, 9BHT.

Finlande. — 2NN.

France. — 8AB, 8AG, 8AZ, 8BF, 8CZ, 8DP, 8DS, 8GO, 8FQ, 8AU, 8CK, 8GM, 8EU, 8BM,

8GK, SEM, SEX, 8FC, 8BN, 8FK, 8DL, 8BV, 8GL, 8DE, 8FJ, 8EK, 8EN, 8FG, 8AE, 8BRG, 8RM, 8UU, 8XH, 8PP, 8SR, 8AL, 8QG, 8JV, 8HSM, 8SSU, 8QRN, 8RO, 8ZZ, 8WK, 8HSG, 8HGV, 8MN, 8SM, 8SG, 8TR, 8WAL, 8AAA, 8SSV, 8JA, 8RLH.

Grande-Bretagne. — 2SZ, 2NM, 2VW, 2OD, 2WJ, 2JF, 2LZ, 2TF, 2KW, 2SH, 2UV, 2YQ, 2OM, 2KZ, 2CC, 2PC, 2VO, 5NN, 5LF, 5SI, 5UQ, 5GF, 5DN, 5PD, 5BV, 5TD, 5SZ, 6TM, 6UD, 6TD, 6GM, 6VP, 6RY, 6UV.

Hollande. — 0BQ, 0BA, 0II, 0RE, 0GG, 0LL, 0PD, 0ZN, 0RB, 0GC, 0CI.

Italie. — 1ER, 1MT, 1AM, 1GN, 1FP, 3AF, 3MB.

Suède. — SMZY, SMYY, SMZZ.

Suisse. — 9AD, 9BR, 9LA.

Divers. — 1CF, 7ZM, OCDJ, FL, POZ, WGH, KDKA, YA, YZ.

Indicatifs reçus par R171, du 2 avril au 11 mai.

Sur 1 détectrice à réaction.

Français. — 8UDI — 8GGA — 8RLH — 8CT — 8YOR — 8ALG — 8GM — 8KX — 8NA — 8KIK — 8SSX — 8PD — 8NA — 8CS — 8DL — 8IP — 8ASAS — 8CDB — 8CDB — 8CDB.

Américains. — 2GK — 3AB — 2RK — 2BUY — 2BJ — 2XA — 2KX — 1ALW — 4RDE.

Anglais. — 5GF — 5AX — 6RM — 6TD.

Belges. — R7 — RGS2 — BS1 — 2SSK — X2.

Espagnol. — EAR6.

Hollandais. — 0KY — 0NL.

Argentine (?). — GS2.

Divers non identifiés. — 1DQB — BATT5 — 9UUR.

Postes entendus à R080 (Rennes) du 1^{er} au 29 mai 1925. Sans antenne, sans terre, sur une seule lampe et de 20 h. à 22 h.

Pour QSL's détaillés écrire avec timbre pour réponse s. v. p.

1. — AS — GN — CO.

2. — HD — TO — LZ — SSK — OY — KZ.

4. — UC — AS — SR.

5. — HA — XY — PW — QV — SI.

7. — EC.

8. — TU — HB — GK — AG — FN — EX — CZ — KM — CS — CT — MAR — TIS — PD — XMY — SO — TVI — NA — OW — SSC — DYN — DL — PKX — VAI — WW — SST — PLM — YOR — UT — TTK — KF — UAA — TRT — GGA — II — ZEB — KR — GI — JRK — HSF — XH — SSX — PS — BN — RIC — WOZ — CF — GM.

Zéro. — ZN — XM — GG — QX.

10. — KZ.

SMXR.

U.S.A. — 18 postes des 1^{er}, 2^e, 3^e, 4^e et 8^e districts, plus : U5AMH — U2CLG — U2ZB entre 19 h. et 20 h. 30.

Belges. — R7 — V2 — P7 — R2 — W2 — K3.

Divers. — IDO — OCTU — EAR9 — RG — COR — PCUU — 1X.

A. CREMAILH, 15, rue Vitré, Rennes. Hillfield, Weybridge, Surrey (England).

Experimental receiver R112.

British. — 2BO — 2CB — 2CC — 2EM — 2FM — 2FN — 2IH — 2KV — 2KZ — 2LC — 2LZ — 2MC — 2MM — 2NJ — 2NM — 2PB — 2PP — 2QM — 2RA — 2SW — 2SX — 2SZ — 2TA — 2TF — 2WR — 2WX — 2WY — 2XF — 2ZB — 5AC — 5DA — 5HA — 5HS — 5ID — 5IG — 5IO — 5MR — 5OC — 5OK — 5PU — 5PZ — 5QV — 5RB — 5TV — 5XO — 5ZA — 5ZU — 6DO — 6FQ — 6GH — 6GS — 6SO — 6KK —

6MP — 6OU — 6QB — 6RM — 6SS — 6TD — 6TW — 6UT — 6XY — 6YE — 6YM — 6YR.

France. — SAC — 8AK — 8AVL — 8AZ — 8BBB — 8BF — 8BN — 8BP — 8BV — 8BY — 8CN — 8CQ — 8CS — 8DCS — 8DD — 8DU — 8DW — 8DY — 8EN — 8EUR — 8FC — 8FQ — 8FS — 8GC — 8GM — 8GN — 8GO — 8GQ — 8GX — 8HB — 8HG — 8HSD — 8HSF — 8HSG — 8HU — 8II — 8ISH — 8IZX — 8JA — 8JO — 8JRC — 8JAT — 8JY — 8KDK — 8KK — 8KKO — 8KM — 8KR — 8KX — 8KZ — 10KZ — 8LL — 8LLL — 8LV — 8MAR — 8MSM — 8ML — 8MN — 8MO — 8MP — 8NBR — 8NK — 8NS — 8OV — 8OW — 8PD — 8PLM — 8QQ — 8RBR — 8RC — 8RCN — 8RD — 8RDI — 8RIC — 8RF — 8RLH — 8RRR — 8SG — 8SM — 8SO — 8SSC — 8SST — 8SSU — 8TH — 8TK — 8TVI — 8UA — 8UD — 8DDI — 8UIP — 8UT — 8VAR — 8VTI — 8WTI — 8WAL — 8XF — 8XH — 8XX — 8ZA — YZ.

U.S.A. — 1AAC — 1AAO — 1AAP — 1AED — 1AF — 1AFL — 1AIL — 1AIR — 1AJX — 1AOA — 1AS — 1AXA — 1BDX — 1CKK — 1DM — 1EB — 1EL — 1OR — 1SBU — 1TWK — 1VPA — 2AAG — 2AGB — 2AGQ — 2AM — 2AY — 2BLM — 2BRC — 2BUY — 2CMM — 2CPZ — 2OU — 3APR — 3BEL — 3LW — 3WOK — 4AR — 4EA — 4ED — 4JY — 4OI — 4UR — 4VS — 5UK — 8AFQ — 8ALY — 8BO — 8DCS — 8DK — 9AK — 9HP — WGH — NERKJ.

Russie. — NRL — 2BR.

Tchéco-Slovaquie. — OKI.

Canada. — 1BG — 1EB — 1EX.

Hollande. — 0BA — 0BQ — 0FO — 0FP — 0LL — 0MR — 0MS — 0NF — 0NL — 0PV — 0XF — 0ZN — 2PZ — PB2 — PB3 — PCRR.

Suède. — SM6B — SMEB — SMGB — SMHI — SMLZ SMVL — SMYV — SSKIL.

Honduras. — BW.

Nouvelle-Zélande. — 4AR.

Danemark. — 7AR — 7MZ — 7TI — 7ZM.

Italie. — 1AF — 1AM — 1AP — 1AS — 1CO — 1FP — 1MT — 1RG — 1WA.

Allemagne. — 1CF — 1RB.

Belgique. — 622 — K2 — N2 — P2 — P7 — R7 — V2 — W2 — X2 — 2NC — 4AA — 4AB — 4AF — 4AS — 4AU — 4GF — 4JX — 4LOV — 4SR — 4TU — 4UC — 4XR — 4YZ.

Espagne. — EAR6 — EAR8 — EAR9.

Finlande. — 2NC — 5NF.

Portugal. — 1AJ.

Suisse. — 9BR.

Divers. — AAA — ABC — 1CX — OCDJ — POX — XYZ — m 3LW — ML.

Indicatifs entendus par R112, L. C. Snowden, Weybridge (Angleterre).

L'EMISSION ET LA RECEPTION DES ONDES COURTES est la spécialité d' « ARTIS »



A l'émission comme à la réception, il faut connaître sa longueur d'onde avec précision. L'ONDEMETRE « ARTIS » (de 50 à 200 m.) est précis parce que chaque appareil est étalonné à l'oscillateur symétrique MESNY. Nous garantissons l'onde à un mètres près.

L'ONDEMETRE est livré complet avec courbe et notices aux prix de 100 francs.

Etablissements POIRIER

Manufacture d'Appareils de T.S.F. à SAINT-BRIEUC Chèques postaux : Rennes 6035.

POUR VOS MONTAGES

les CLÉS à TUBE

qui vous permettront de remonter facilement les écrous situés dans les coins les plus inaccessibles de votre poste.

Demandez-les à votre revendeur ou à

Ant. CHABOT
43, rue Richer PARIS

Catalogue 17-50

Notre Courrier

ATTENTION!

Amateurs qui voulez construire vous-même votre poste ; pour être assurés du succès, employez le **VARIOCOUPLEUR « M.C. »** qui grâce à son dispositif spécial vous permettra la réception synchronisée des ondes comprises entre 150 et 4.000 mètres. Demandez-le à votre fournisseur ou chez le constructeur, **COMPTOIR GENERAL de T.S.F.**, 11, rue Cambonne, Paris (15^e)

R.F. 5

Transfos blindés PUSH-PULL R.F. 5
Valves de redressement pour marche sur **ALTERNATIF**
Supports et selfs variométriques

R. FERRY 59, rue de l'Aqueduc PARIS

AMATEURS !!

La meilleure lampe régénérée est

« LA RÉNOVÉE P.P. »

en lampe ordinaire, micro ou émission

Aux Etablissements G. CARLIER

114, rue de la Folie-Méricourt
PARIS (11^e)

Métro République
Téléph. : Roquette 42-06 :: R. C. Seine 140.177

POSTES COMPLETS ET PIÈCES DÉTACHÉES DE T. S. F.

Rebobinage de transformateurs et d'écouteurs
En occasion, postes et accessoires de marque

AMATEURS de PROVINCE

Tous les Accessoires - Prix de Paris
Expédition par retour du courrier
Catalogue sur demande

H. SMITH, 49, rue de Lévis, 17^e
Renseignements gratuits pour montage R.C.S. 226.663

LE « SUPERHÉTÉRODYNE »

Ouvrage de M. Dupont, ingénieur avec préface de l'inventeur, M. Lucien Lévy.
EXPOSÉ PRÉCIS, COMPLET, DÉTAILLÉ DE L'INVENTION DU « SUPERHÉTÉRODYNE » ET DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL

ÉDITEURS :
Ets RADIO-L.L., 66, r. de l'Université, PARIS
Le volume franco : 5 fr.

SOCIÉTÉ DES ÉTABLISSEMENTS DUCRETET

75, rue Claude-Bernard, PARIS (5^e)

LE CHANGEUR DE FRÉQUENCE BIGNILLE « DUCRETET »

placé devant un poste de montage quelconque recevant mal les petites ondes lui donne un rendement maximum sur des longueurs d'onde pouvant descendre **JUSQU'À 15 MÈTRES**

Tarif et notice A6 envoyés franco

MM. Pelcé, Daubois, Lutaster, Safroy, Lieutenant Sudre, Foiret, Muguet

sont priés de donner leur adresse à l'Antenne pour correspondance à leur faire suivre.

2 F. 8. — Fernand Lindo, à Lagny 30.859.
R. — Vous trouverez les renseignements que vous désirez sur l'émission dans les numéros 80, 81, 82, c'est-à-dire dans trois numéros de l'Antenne.

2 F. 9. — Cousin, à Creil, 30.858.
R. — Votre tableau peut alimenter 4 lampes. On peut utiliser une dynamo dont il suffit de filtrer le courant à sa sortie. Le mieux est encore l'alternatif redressé et filtré.

2 F. 10. — Pierre Robert, à Digne 30.825.
R. — Ne pouvons vous donner de renseignements sur le mode d'enroulement de votre induct sans voir l'appareil lui-même. Un électricien vous renseignera. Les chiffres du bulletin météorologique correspondant à une onde donnant l'état du ciel, la température, etc. Vous trouverez ce code chez Chiron, 40, rue de Seine, à Paris.

2 F. 11. — Marimas, à Valmondois.
R. — Voici la formule donnant la capacité d'un condensateur ayant autant de plaques fixes que de mobiles et un total n de plaques.

$$C = 8,84.10^{-8} \frac{S}{e} k (n-1)$$

C en microfarads, pour S et E en unités C.G.S. Prenez deux brins pour les ondes courtes. Recevez sur lampe.

2 F. 12. — Jean Lehembre, à Cambrai 30.881.
R. — Pour FL et Radio-Paris : 150 primaire, 200 secondaire, 200 réaction.
Pour P.T.T. : 35 primaire ; 50 secondaire, 75 réaction.
Pour S.B.R. : 15 primaire ; 25 secondaire ; 50 réaction.
Les nombres donnés pour la réaction sont sujet à variation suivant la facilité d'accrochage du poste.

2 F. 13. — L. Norin, à Paris.
R. — Placez les lampes verticalement à l'intérieur. Pouvez réaliser votre dispositif de batterie plaque 40 v. — 80 v. En général utilisez 80 v. Pouvez prendre 1/1.000 à l'accord, 0,5/1.000 à la résonance. Page 126, il s'agit évidemment d'un « condensateur » et non d'un « cadre ». Placez ampli BF à la sortie de n'importe quel poste à lampe.

2 F. 14. — Delfour, à Paris 30.863.
R. — N'avez pas intérêt à monter condensateur et résistance variables.

2 F. 15. — Ch. Trussait, à Anvers.
R. — Voyez article de M. Dusahly sur amplis à résistance dans un des derniers numéros de l'« Antenne ».

2 F. 16. — Jean Raviola, Nice.
R. — Votre abonnement expire le 15 juillet.
Prenez jeu de 25 à 250 tours.
4 ohms.
Adressez-vous au constructeur.
Le continu filtré donne de bonnes écoutes.
Il est préférable de faire les résistances comme il est indiqué par l'auteur.

2 G. 367. — G. Tiberghien, Paris (30.854).
R. — Le schéma que vous nous soumettez est exact, la valeur du condensateur d'accord est normale ; si parfois les BF sifflaient, inversez l'arrivée du courant dans le secondaire des transfos.
— Reliez les résistances au + 4 volts.
— La self aperiodique est bobinée avec du 8/100 au maximum.

2 G. 368. — Sentenac, à Toulouse (30.855).
R. — Ne connaissons pas le schéma de votre poste ; vous devriez relever les connexions intérieures et nous faire parvenir le schéma afin que nous puissions donner une suite favorable à votre demande.

2 G. 369. — Ch. Meyer, à Saint-Denis (30.824).
R. — Placez, pour recevoir les Belges, 15 au primaire ; 25 au secondaire et à la réaction ; 75 réaction.

2 G. 370. — W. X..., Vincennes.
R. — Vous avez intérêt à prévoir un inverseur permettant de placer le CV en série dans l'antenne ou en parallèle sur la self d'accord.
— Détectrice à réaction.
— Sur la self de réaction un CV pourrait être intéressant pour petites ondes, mais pour grandes ondes, il est inutile.

2 G. 371. — H., à Butry (30.822).
R. — On peut facilement monter un tesla sur un C. 119 bis ; l'utilité en est justifiée lorsqu'on veut recevoir les petites ondes avec une grande antenne. Le système d'accord est seulement transformé de la manière suivante : Les selfs étant interchangeables on branche

l'antenne à l'entrée du primaire, la terre à la sortie, la première grille sera branchée à l'entrée du secondaire, le (- 4) à la sortie.

2 G. 372. — G. Ligaud (30.819).
R. — Remplacez votre galène par une détectrice à réaction (83-85).

2 G. 373. — J. de Moïuq, Paris (30.818).
R. — Choisissez les montages à résonance qui vous donneront de bien meilleurs résultats. Si vous désirez descendre sur petites ondes, construisez, soit une détectrice, soit un Rehnartz (83, 85, 108, 109).
— Votre fil de terre aura une grosseur de 20 à 30/10, vous pouvez en associer deux ou trois.
— Evitez le voisinage trop immédiat de la prise de terre et des fils d'éclairage. Voir antenne AT dans le cas de parasites (numéros 64, 83, 99).

2 G. 374. — A. Cahalo, Paris (30.817).
R. — Effectuez réception sur cadre 2 m./2 m. 15 spires 12/10 espacées de 1 cm. (Voir G. 373). Le HP. n° 3 donne d'excellents résultats.

2 G. 375. — J. de Neuhauser, Beverloo (30.814).
R. — Vous remercions de vos notes intéressantes et vous encourageons à faire profiter les amateurs des nouvelles remarques que vous pourriez faire.

2 G. 376. — Rasquin, Charleville (30.812).
R. — Votre combinaison ne semble pas du tout économique. Construisez un transfo d'après les données insérées dans le n° 116.

2 G. 377. — A. M. 82, Bordeaux (30.813).
R. — L'antenne en prisme vous donnerait certainement les meilleurs résultats. (Voir n° 97). Effectuez la descente au milieu et éloignez le plus possible l'antenne des branches d'arbres. — Faites suivre la détectrice à réaction d'une ou deux BF. à transfos (39).

2 G. 378. — R. S., Angers (30.815).
R. — La longueur propre de votre antenne est au voisinage de 135 mètres.
— Avec deux résonances, il vaut mieux éviter tout couplage entre la 10 self résonance et les autres selfs. Réaction sur deuxième résonance.

2 G. 379. — J. Gouriot, à Hennebont (30.810).
R. — Sur galène les résultats seront certainement maigres, mais sur détectrice à réaction ils seraient certainement intéressants. Votre antenne mesurant 80 mètres, employez un dispositif d'accord à primaire désaccordé (tesla).

2 G. 380. — Faber Nicolas, Hagondange (30.803).
R. — Vous aurez d'abord intérêt à remplacer vos selfs à plots par d'autres interchangeables ; pour le transformer afin de le faire fonctionner sur alternatif, voir n° 102.

2 G. 381. — M. Carpentier, Paris (30.807).
R. — Prenant le secteur comme antenne, employez un système d'accord en tesla. Voir schéma n° 97.

2 G. 382. — H. Marcou, Castres (30.817).
R. — Votre antenne sera bien orientée, mais vous n'en indiquez pas la longueur ? Sur antenne intérieure les résultats ne seront pas brillants.
— Quant au poste dont vous nous parlez, nous ne l'avons pas essayé et ne pouvons vous donner notre avis. (Voir montages résonance (C. 119 bis), neutrodynes. Numéros 100, 107, 108, et superhétérodynes, 45, 50, 113, 114).

2 G. 383. — P. Michelgrand, à Aubervilliers.
R. — Les selfs destinées à remplacer les résistances de 70.000 ohms sont faites avec du 8/100 (voir n° 79).
— Voir alimentation sur alternatif (n° 102).

2 G. 384. — M. R. Larosa, Valenciennes.
R. — Vous pourriez ajouter une HF. à votre C. 119 bis d'après schémas donnés dans numéros 69, 114, 115.
— Si votre montage est bien fait (voir brochure les C. 119), vous pourrez séparer Chelmsford de Radio-Paris.
— Voir aussi circuits éliminateurs numéros 46, 102. Quant à la brochure, nous regrettons sincèrement de ne pouvoir vous la faire parvenir contre remboursement, ce genre d'ennuis nous ayant occasionné trop d'ennuis ; couvrez par mandat.

2 G. 385. — G. Demeste, Mérignac (30.897).
R. — Vérifiez votre montage d'après les renseignements et bleus donnés dans la brochure « les C. 119 ».

2 G. 386. — H. Milhe, Boulogne (30.913).
R. — Utilisez le secteur comme antenne, vous aurez des difficultés à recevoir les petites ondes si vous n'utilisez pas un dispositif d'accord en tesla. (Voir schéma n° 97 sur galène).

2 G. 387. — Dely d'Aco, Ixelles-Bruxelles.
R. — Le schéma de charge d'accus sur courant est exact, cependant vous auriez intérêt à consulter l'article intitulé « Pressez le citron ». Voir collection donnant un procédé permettant

de charger les accus sans ajouter de nouveaux frais à ceux de l'éclairage de l'appartement.

2 G. 388. — Miloche, Paris.
R. — Transformez votre poste en remplaçant les selfs à curseurs par d'autres interchangeables ; compulsez à cet effet la brochure « les C. 119 ».

2 G. 389. — Gaillet, à Amiens.
R. — En supprimant la galène et remplaçant la 1^e BF. par une détectrice à réaction, vous aurez peut-être moins de force, mais le nombre des postes reçus sera augmenté. — Vous pourrez bénéficier de la réaction. Les selfs interchangeables sont à conseiller (83-85)

2 G. 390. — A. Théry, Aviation, Mayenne.
R. — Malheureusement les prises des bobines de selfs ont un écartement particulier au fabricant et nous donnerons notre préférence à celles dont les prises sont diamétralement opposées.

2 G. 391. — Aro, Bruxelles.
R. — Votre antenne à 40 mètres de longueur d'onde. Quant à l'élimination de Radio-Belgique, c'est autre chose. Voir circuits éliminateurs. Faites un C. 119 bis ou voyez dispositifs neutrodynes n° 100, 107.

2 G. 392. — André Brams, Lille.
R. — Votre montage à galène est normal ; employez des selfs interchangeables. Voir page des galéneux depuis n° 100. Cette petite antenne ne vous donnera que de médiocres résultats.

2 G. 393. — L. Leduc, à Paris.
R. — Non, galène sur cadre ne donnera pas grand-chose, essayez plutôt détectrice à réaction (83-85), ou Rehnartz (108-109).

2 G. 394. — M. Forgerit Sotteville-les-Rouen.
R. — Nous ne saurions mieux vous conseiller la construction d'un montage à résonance (genre C. 119) qui vous donnera sur bonne antenne de merveilleux résultats. Voir brochure.

2 G. 395. — Teg., Nancy 15.
R. — Avec une antenne de cette longueur il vous faudra un dispositif d'accord en tesla. (Fig. 7 du n° 85). Elle a une longueur d'onde voisine de 370 mètres.
— Les accus 4 volts alimenteront les lampes à faible consommation, mais il faut prévoir un rhéostat de 30 ohms pour chaque lampe.
— Les selfs à employer seront de :
Anglais : primaire 15 à 25 ; secondaire 35 à 50 ; réact. 75, 150 ;
Radio-Paris : p. 100, 150 ; sec. 200 ; réact. 300 ;
Fl. : p. 150 à 200 ; sec. 300 ; réaction 400.

2 G. 396. — A. L., Bordeaux.
R. — Avec un C. 119 bis pour recevoir de 300 à 2.500 il faut utiliser les selfs suivantes : 25, 35, 50, 75, 100, 150, 200, 300. Leur association pour différentes ondes a été donnée dans n° 75 et très souvent dans le « Courrier ».

2 G. 397. — C. G., à Provins (30.910).
R. — Trouverez dans n° 60 détails de construction d'un tableau de redressement destiné à l'alimentation des plaques en alternatif. Vérifiez votre montage, un enroulement des transfos BF. est peut-être grillé.

2 G. 398. — M. Rocher, Cherbourg (30.909).
R. — Le fil que vous voulez employer viendra parfaitement, espacez les spires du cadre de 1 centimètre.
— Après essais, vous seriez reconnaissants de nous faire parvenir les résultats obtenus avec schémas et détails de construction, dimension, etc.

2 G. 399. — Vincent Schepmanns, Forest (30.908).
R. — Le n° 114 contient une étude sur la construction d'un haut-parleur. Regrettons, mais ne pouvons vous adresser les numéros demandés contre remboursement. N° 79 épuisé.

2 G. 400. — G. Audrod, Lyon (30.906).
R. — Sur antenne intérieure, le C.119 bis vous donnerait de bons résultats, dans le cas où vous resteriez sur ondes moyennes, vous pourriez augmenter la puissance de réception en plaçant devant la HF. une nouvelle HF. à résonance (voir n° 69). Les selfs sont interchangeables.

2 G. 401. — Jos. Vidal, Montpellier (30.905).
R. — Montez une antenne d'une longueur de 80 à 100 mètres. Construisez une détectrice à réaction (83-85) fig. 7 — selfs interchangeables — que vous ferez suivre d'une BF. à transfo. 39 et 107-108.

2 G. 402. — H. Walet, St-Symphorien.
R. — Couplez avec votre self d'accord, la self d'un circuit éliminateur. La construction du cadre est normale (n° 46-102). (Voir neutrodynes 100, 107, 108).

2 G. 403. — Fourcade, Paris. (30.903).
R. — Le fil dont vous nous soumettez un échantillon a un diamètre de 1/10. Sa résistance est de 2 ohms au mètre, trop fort pour servir au bobinage de votre écouteur. — Pour avoir une résistance de 2.000 ohms il faudra naturellement 1.000 mètres de ce fil. Faites-le rebobiner par un spécialiste.

2 G. 404. — J. Bourdais, Tours. (30.888 bis).
R. — Vous serez malheureusement gêné par les émissions du poste de Saint-Pierre. — Voir

Dites à votre marchand habituel de vous conserver

LE Q. S. T. FRANÇAIS

Pour vos Transfos HF et BF

exigez la marque c'est la meilleure des garanties

type blindé

E^h A. CARLIER 105 rue des MORILLONS PARIS
Agent G^l pour la vente A.F. VOLLANT 31 Av. TRUDAINE PARIS

Une révolution en T. S. F.

Nouveau poste à 2 lampes, réception forte et nette en haut-parleur de tous les concerts parisiens, anglais et Belges. Prix nu : 340 fr. Complet avec un haut-parleur et tout le nécessaire, depuis 500 francs.

Catalogue illustré sur demande des meilleurs appareils et pièces détachées pour T.S.F.

A LA SOURCE DES INVENTIONS
56, boulevard de Strasbourg, PARIS

TOUS LES APPAREILS
T. S. F.
des Grandes Marques
sont vendus payables en
12 MOIS
à l'INTERMÉDIAIRE
(Maison fondée en 1894)
17, rue Monsigny, 17 — PARIS (2^e)
Téléph. : Gutenberg 03.70 03.98
Catalogue franco
Mêmes facil. p^r les appareils photographiques

montages neutrodynes 100, 107, 108 ; super-hétérodynes 45, 50, 113, 114.

2 G. 405. — M. Chimbart, Génunos (30.889).
R. — Les soupapes électrolytiques consomment beaucoup et ne redressent plus lorsque la solution a atteint une certaine température, chose très fréquente.

— Les redresseurs à lampe sont parfaits.
— Les rotatifs sont très intéressants au transfo ayant abaissé le courant. Voir numéros 116, 37, 69, 83).

2 G. 406. — F. Bergmann, à Lyon (30.891).
R. — Faites essais de votre tissu métallique et donnez-nous résultats. Faites comparaison avec un fil de même longueur. — Sur l'alternatif, voyez collection. Spécifiez ce que vous désirez. Voir C. 119 sur alternatif n° 102.

2 G. 407. — Henri Cornu, Nancy (30.894).
R. — Le schéma A sur 220 v. donnera de bons résultats, mais essayez de retirer la lampe A.

— L'alimentation filament a été décrite dans n° 76.

2 G. 401. — Marcel Richaud, Marseille (30.895).

R. — Votre antenne a une longueur d'onde propre voisine de 250 mètres. — Avec un C.119, pour Radio-Paris mettez à l'accord 150 spires, résonance 200, réaction 75 ou 100.

2 G. 409. — Ch. Duval, Plant-Champigny (30.896).

R. — Montez deux brins en nappe 45 mètres. Le montage que vous voulez réaliser est bon, mais il vaudrait mieux remplacer les résistances par des impédances (Voir numéros 116, 115, 114).

Il existe dans le commerce des lampes à faible consommation supportant une tension plaque élevée.

2 G. 410. — André Naquette 6874 Saint-Omer (30.883).

R. — Le « Q.S.T. Français » numéro 5 contient description des selfs à fer, filtres avec détails de construction.

Dans une soupape électrolytique vous pouvez remplacer le phosphate par du carbonate. Saturation.

2 G. 411. — A. P. Lille (30.959).

R. — Malheureusement pour vous, le voisin peut vous faire retirer l'antenne. Le matériel que vous possédez devrait vous permettre de meilleures réceptions. (Voir page des galéneux, accord Tesla) et détectrice à réaction (83 et 85).

2 G. 412. — Michel Jarre, Paris (30.962).

R. — Transformez votre poste en C 119 bis. Voir à cet effet le C 119 bis sur alternatif 102. Le secteur étant pris comme collecteur d'onde, vous auriez intérêt pour la réception des petites ondes de construire un dispositif d'accord en Tesla, primaire désaccordé.

2 G. 413. — Lébeau, Charolles (30.963).

R. — Votre schéma n'est pas exact. 1. Il ne comporte pas de liaison avec la terre ; 2. Le retour grille doit être tranché au + 4 et non au - 4. Vérifiez entièrement les circuits et surtout voir s'il n'y a pas un mauvais contact dans le schiffage. Nous n'adressons plus la brochure C 119 contre remboursement. Veuillez nous couvrir par mandat.

2 G. 414. — R. Fajon, le Havre (30.915).

R. — Remplacez la réaction électromagnétique par une autre électromagnétique (C 119 bis). Dans ce cas vous pourriez shunter le primaire du transfo BF par une capacité de 2/1.000. Cete dernière n'est pas obligatoire.

2 G. 415. — G.V. Liège (30.919).

R. — Ce soufflement provient d'une perte. Voir d'abord si sans antenne ni terre le poste n'en est pas la cause. Ensuite avec terre, puis l'antenne. Voir alimentation continue. Les capacités peuvent être détériorées. Voir défaut d'isolement dans le poste. Remplacez secteur par piles.

2 G. 416. — Un Béthunois (30.920).

R. — Ce genre de variomètre est intéressant lorsqu'on se tient sur une bande de longueurs d'onde assez restreinte. Mais quand il s'agit d'un récepteur universel, il faut utiliser les selfs interchangeables.

2 G. 417. — Pierre, Poitiers (30.923).

R. — Comme vous utilisez un dispositif d'accord à primaire désaccordé sur secteur, il semble utile d'intercaler dans le circuit antenne terre une capacité de 2/1.000 micro. Pour P.T.T. primaire 20 à 25 spires, secondaire 50, réaction 100, Vérifiez condensateur shunté.

2 G. 420. — M.N.S. à Seysses (Haute-Garonne) (30.925).

R. — Nous vous conseillons plutôt de vendre votre poste actuel et de construire un C 119 bis d'après la brochure « Les C 119 ».

2 G. 421. — Bubieur Victor Le Havre (30.926).

R. — Votre schéma de montage est juste, aussi revoyez entièrement le montage. A vue, il peut être exact et cependant avoir des mauvais contacts entre fil et bornes. Vérifiez donc électriquement chaque connexion ainsi que les enroulements des transfos BF et du casque.

2 G. 422. — A. Hoffmann, Malo-les-Bains.

APPAREILS DE SUPER-RÉACTION
D'ITUS KONTESCHWELLER
Ingénieur-Constructeur
69, Rue de Walignies
PARIS

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES
PRIX TRÈS MODÉRÉS
ÉBONITE
Fils
ACCUS
Cop. 52, rue des Archives, Paris
tarif n° 12 sur demande

R. — Vous auriez dû joindre à votre lettre le schéma de votre poste afin que nous puissions statuer en connaissance de cause sur l'objet de votre demande. Supposant que votre système d'accord est un direct, vous emploirez les selfs suivantes pour anglais, 25 spires, Radio-Belgique, 15 à 20 ; Radio-Paris 150, P.L. 200.

2 G. 423. — A. Dupont, Ambérieu (30.932).

R. — Vous pouvez remplacer la résistance de l'ampli BF par une indépendance (voir numéro 116). Quant aux bobines que vous utilisez avec Radio-Paris et FL elles sont trop petites. Pour Radio-Paris et Schelmsford, primaire 100, 150, secondaire 200, réaction 300. Pour FL, primaire 200, secondaire 300, réaction 300 à 400.

R. — Voir détails et améliorations à apporter à votre montage sur alternatif dans numéro 102 (C 119 bis sur alternatif).

2 G. 424. — L. Stébig, à Malakoff (30.934).

R. — Voir montages superhétérodynes numéros 7, 9, 11, 13, 15, 16 du « Q.S.T. Français », numéros 113, 114, « Antenne ». Les transfos HF ont été décrits dans le numéro 109.

2 G. 425. — Jean Bourbon, Paris (30.896).

R. — Le schéma que vous nous soumettez est exact. La self primaire est à déterminer après essais comparatifs. La self secondaire est égale à celle de résonance. Le primaire et le secondaire sont éloignés de la résonance et réaction.

2 G. 426. — Maudhuit, à Valenciennes.

R. — Le schéma que vous nous soumettez est exact. La self primaire est à déterminer après essais comparatifs. La self secondaire est égale à celle de résonance. Le primaire et le secondaire sont éloignés de la résonance et réaction.

2 G. 427. — M.S. Foix (30.938).

R. — Le coffret a des mesures convenables. La résistance a intérêt à être réglable, le condensateur ayant une capacité fixe de 0,2/1.000 mfd.

Prenez les lampes numéro 2 ou 3.

2 G. 428. — Bisset, Bry (30.937).

R. — Remplacez la résistance de la HF par une self de résonance.

2 G. 429. — P.L. 15, Poitiers (30.939).

R. — Non, ne prenez pas ce genre de poste qui ne vous donnera pas de merveilleux résultats. Choisissez plutôt détectrice à réaction + BF ou C 119 bis.

2 G. 431. — M. P. galéneux, Valenciennes (30.944).

R. — Employez un écouteur de 2.000 ohms qui pourra vous servir dans le cas où vous voudriez construire un poste à lampe. Pour réajuster un écouter (voir numéro) 99, les pôles étant reconnus, on fait passer du courant (tension plaque) dans les enroulements. Ne pas trop prolonger, car l'échauffement du fil pourrait être dangereux pour l'enroulement. Faites déclaration aux P.T.T. contre la somme de 1 franc.

2 G. 432. — Louis Kailer, Paris (30.955).

R. — En principe l'entrée du primaire d'un transfo BF est branchée à la sortie de la réaction, la sortie au + 80, l'entrée du secondaire à la grille. La sortie au - 4 volts dans le cas où vous obtenez des sifflements, inversez le plus d'arrivée du courant dans le secondaire.

2 G. 433. — Lazare Quincy, Longlaville (30.946).

R. — Voir montages « Neutrodynes » 100, 107, 108. Mais faites réaction électromagnétique.

2 G. 434. — Oely Lebrecht, Royat (30.947).

R. — Vous auriez certainement intérêt à consulter les établissements fabriquant ce poste ou voir numéros 60, 45 et 102 dans lequel est détaillé le montage C 119 bis sur alternatif.

2 G. 435. — Boutaz, Grand-Croix (30.948).

R. — Vous trouverez dans le numéro 5 du « Q.S.T. » détails sur la construction des selfs à fer. Voir amplis à résistance dans numéros 109, 111, 114.

2 G. 436. — R. Darche, Alger (30.949).

R. — Vous remercions de votre communication, mais vous auriez intérêt à ne pas constituer les pièces en bois afin d'éviter les pertes. Votre relieur vous a été expédié.

2 G. 437. — M. Legendre, Mayence (30.950).

R. — Votre poste semble bien monté. En tout cas, le schéma est exact. Un condensateur de 2/1.000 devrait être mis en parallèle sur l'écouteur.

Employez au secondaire les selfs suivantes : pour Anglais, 50 ou 35 spires ; pour Radio-Paris, 200 ; pour FL 300.

La self primaire sera inférieure.

2 G. 438. — Barbier François, Louvroil (30.951).

R. — Voir construction de transfos destinés à la recharge des accus sur alternatif redressé dans numéro 116.

2 G. 439. — Riou, Saint-Denis (30.952).

R. — Voir antenne en cage numéro 97. En général, bien isolée, mise à la terre en cas d'orage, une bonne antenne ne causera pas de dommages à l'immeuble.

2 G. 440. — Norbert Guiot, Fresnes (30.954).

R. — Voir numéros 60 et 102 « C 119 sur alternatif ».

2 G. 441. — C. Drevet, à Vitry (30.821).

R. — Faites un montage à résonance. Inspirez-vous des détails de construction donnés dans la brochure les « C 119 ». L'antenne de 50 mètres vous donnera d'excellents résultats. Les conditions d'abonnement sont insérées dans chaque exemplaire.

2 G. 442. — R. Pierre, à Paris (30.955).

R. — Votre antenne ayant une longueur d'onde voisine de 270 mètres nécessite un dispositif d'accord en tesla, selfs interchangeables. Voir détectrice numéro 85 fig. 7.

2 G. 443. — L. Sentin, Paris (30.956).

R. — Remplacez les résistances par des selfs interchangeables (C 119) et exécutez les figures données dans le numéro 76, c'est-à-dire en utilisant qu'un enroulement comme filtre. Les deux capacités doivent être de 2 mfd.

2 G. 444. — L. Fernand, Paris (30.957).

R. — Votre CV doit avoir une capacité de 1/4 de 1.000 mfd ; P.P. accord 25, résonance 35, réaction 75 ; P.T.T. accord 35, résonance 50, réaction 75 ; Radio-Paris, accord 150 ; résonance 200 ; réaction 100 ; FL, accord 200, résonance 300 ; réaction 100.

L'antenne a une longueur d'onde propre de 60 mètres. Ne pas mettre de transfo de sortie 1/3.

2 G. 445. — H. Gicquel, à Villeurbanne (30.976).

R. — Ne retrouvons pas trace de votre schéma dans la lettre. Supposons que la première HF est à résonance (voir numéros 69, 70), la réception des petites ondes sera assez délicate. Voir dispositifs neutrodynes, numéros 100, 107, 108).

2 G. 446. — Claude Bruyas, Orléans.

R. — Nécessaire fait pour l'abonnement. Le souffle qui grève la réception provient certainement d'un arc.

Le montage superhétérodyne semble certainement être le plus excellent pour la réception des petites ondes.

2 G. 447. — E. Lagrange, Lyon (30.975).

R. — Votre antenne est bien petite, sa longueur d'onde est de 40 mètres. Essayez de prendre le gaz et l'eau. Le condensateur de 2/1.000 a intérêt à shunter les écouteurs. Avec de faibles consommations employez des piles. Il existe des marques de condensateurs plus connues.

2 G. 448. — P. Serincourt, Paris (30.973).

R. — Vos remerciements de votre lettre, mais vous auriez peut-être de meilleurs résultats avec du bois non contre-plaqué, du sapin spécial par exemple.

OK

Les amateurs qui suivent le trafic des postes d'amateurs et des postes commerciaux entendent fréquemment au début d'un message les deux lettres OK. Dans ce cas ces lettres signifient généralement « compris », mais elles ont beaucoup d'autres traductions : « Entendu », « Très bien », « Vous avez raison », « Parfait », etc.

OK est en somme un peu l'équivalent du « all right » anglo-saxon.

Quelle est l'origine de cette abréviation ? Nous en soumettons deux explications à nos lecteurs, en leur laissant le soin de choisir celle qui leur semble présenter la plus grande crédibilité...

OK serait dérivé des mots allemands « ohne Kranz », signifiant « sans rature ». Lorsque l'on dit que l'on a reçu un message OK, cela veut dire évidemment qu'il a été pris sans répétition exigeant des ratures au texte primitif.

L'autre explication est plus pittoresque. OK se prononce en... américain « oké ». Or, ce son oké serait le « all right » d'une des tribus indiennes qui les premières ont possédé le sol nord-américain. OK est passé de là dans la langue yankee avec le sens « all right. « Hope you'r OK » peut se traduire par : « J'espère que vous êtes en bonne santé ».

C'est là un phénomène linguistique assez analogue à celui qui a introduit en français les mots : cagna, gourbi, kif-kif... On raconte que le président Wilson manifestait son approbation en marge des rapports qui lui étaient soumis par les deux lettres OK. Du langage courant, OK est passé dans la radio qui a besoin d'abréviations nombreuses et bien définies.

Nous avons avoir personnellement grand-peine à fixer notre choix.

Ne négligez pas les petits détails. Un bon montage ne donnera rien s'il n'est pas réalisé avec du matériel de premier choix.

Le dernier Brevet SNAP
Le "SELECTOR"
Boîtier spécial
pour selfs interchangeables
La self "SELECTA"



L'emploi du système d'accord par selfs amovibles et interchangeables tend de plus en plus à se généraliser et à supplanter tous les dispositifs à prises intermédiaires dits à enroulements fractionnés, tendance amplement justifiée par ses avantages : 1° certitude d'accord sur toutes longueurs d'onde ; 2° facilité d'obtenir tous les couplages désirables ; 3° suppression du « bout-mort », c'est-à-dire de la partie du bobinage non utilisée dans un enroulement fractionné provoquant des pertes considérables où l'énergie mise en jeu est déjà extrêmement réduite — avantages qui lui assurent une sélectivité et une puissance incomparables.

Mais il y a tout de même selfs et selfs. Celles qui ne sont pas isolées ne donnent évidemment pas la puissance d'audition maxima. Et celles qui sont isolées ont le grave inconvénient de faire corps avec leur boîtier, ce qui majore sensiblement leur prix et rend les essais fort dispendieux.

Le SELECTOR-SNAP apporte la solution du problème. C'est un boîtier de matière isolante et pratiquement inébranlable, dans lequel les extrémités de chaque self, au lieu d'être soudées sont simplement vissées, ce qui permet à l'amateur d'utiliser le même boîtier pour TOUTES les selfs. Par conséquent, grosse économie, le SELECTOR-SNAP étant tarifé 18 fr. seulement et le jeu de 10 selfs SELECTA 65 francs.

Gros progrès technique également, les selfs SELECTA étant des selfs à enroulement spécial à gros rendement, et le système du SELECTOR — système breveté : avis à MM. les contrefacteurs — étant le seul qui assure un contact rigoureusement direct.

Nous insistons beaucoup sur le système d'enroulement des selfs « SELECTA ». Par raison d'économie de main-d'œuvre et de matière première, la presque totalité des enroulements en nid d'abeille présentés dans le commerce sont étudiés non pas en vue d'obtenir le meilleur rendement, mais avec le seul souci d'arriver à produire à un prix inférieur à celui de la concurrence. C'est pourquoi tous ces enroulements sont bobinés avec des machines dont le principe même ne permet d'utiliser qu'un fil d'un diamètre ridiculement petit pour la confection de bobines pour courtes ou moyennes longueurs d'ondes. Ce procédé est séduisant par sa rapidité de fabrication, mais il n'est susceptible d'intéresser que les fabricants plaçant le rendement production au premier chef, sans souci du rendement qualité.

Visant un tout autre point de vue, nous avons orienté notre fabrication sur un modèle de selfs à grand rendement que nous vous présentons sous le nom de « SELECTA ».

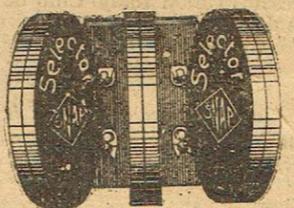
La self « SELECTA » est un enroulement genre nid d'abeille à épaisseur réduite proportionnellement à son diamètre ; ses proportions lui assurant un minimum de capacité répartie entre spires et une grande efficacité de couplage.

L'enroulement en est effectué à la main sur un dispositif « à broches ». Il est reconnu que ce procédé est le seul permettant l'emploi du fil de très gros diamètre de l'ordre de 10 à 15/10 nécessaires au bon rendement d'une bobine pour ondes courtes (voir N° 33 de l'onde Electrique).

Par ailleurs, l'emploi d'un fil de gros diamètre bobiné sur broche assure une grande régularité d'enroulement en même temps qu'une rigidité mécanique rendant inutile l'opération du gommelage si néfaste au rendement électrique d'une self. Nos enroulements « SELECTA » ne sont donc recouverts que d'une très légère couche d'un vernis spécial dont le but n'est que de soustraire l'enroulement aux effets de l'humidité, dont la self SELECTA est d'ailleurs déjà admirablement protégée par son boîtier SELECTOR.

TABLEAU D'ETALONNAGE EN LONGUEURS D'ONDE DES SELF « SELECTA »

N°s des selfs	Avec capacité résiduelle	Avec capacité de 1/100
20	Moins de 100 mètres	240
30	140	360
50	210	600
75	270	960
100	325	1410
125	410	1790
150	460	1960
175	520	2175
200	610	2590
225	710	2900
250	750	3250
300	1020	4320
400	1480	5850



Nous attirons également l'attention des amateurs sur notre support amovible pour trois « SELECTOR » pouvant s'adapter sur n'importe quel appareil ou à côté de n'importe quel appareil. Avec un jeu de selfs, il permettra les couplages les plus divers et les expériences les plus variées.

Prix du support avec 3 SELECTOR : 55 francs. Avec un jeu de 10 selfs SELECTA au choix : 110 francs.

Prix du SELECTOR seul : 18 francs. Avec self SELECTA : 25 francs. Avec 10 selfs SELECTA : 80 francs.

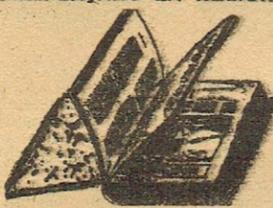
Prix d'une self SELECTA : 7 fr. 50. Jeu de 10 selfs SELECTA : 65 francs.

Catalogue T.S.F. (n° 3) franco : 25 cent. Se réclamer de L'ANTENNE

Attention ! le condensateur variable à nouveau subdiviseur breveté S.G.D.G., décrit dans l'Antenne du 23 juin 1925, est fabriqué exclusivement par la Maison A. GODY à Amboise (Ind.-et-L.), spécialisée dans la construction des appareils et accessoires de T.S.F. depuis 1912 (Deux Médailles d'Or aux Concours de T.S.F. de Paris).
Notice 1 franc franco

Le monolampe LECOQ
 Seul constructeur
 23, rue Crisallorle, Pantin
 Concerts français et étrangers, garantie sur gaz, secteur antenne, etc.
 Médaille d'Or 1924
 Bté et déposé - Trams 21 et 29A

RELIEUR MOBILE
 Marque « CLIO »
 TITRE DORÉ DOS
 " Q. S. T. "
 Sans collage, perforage, ni mécanisme
 Breveté S.G.D.G.
 Pour 12 numéros (1 an)
 REMPLAÇANT LA RELIURE



En vente aux Publicat. HENRY ETIENNE
 58, rue Réaumur - PARIS
 Prix : à nos bureaux, 15 fr. Franco contre mandat, 18 fr.

LE MAITRE DE LA BAISSE
GALVET
 9, rue du Parc, à Saint-Mandé (Seine)
 Ouvert de 9 à 20 h. Dimanche de 10 à 12 h. 30
 Ne faites plus rénover vos vieilles lampes
 Nous échangeons vos lampes brûlées contre des NEUVES. En vous déduisant sur le prix de vente des lampes neuves par vieille lampe rendue.

8 fr. pour une 6/100, 5 fr. pour une 7/100
 Prix de vente des 6/100, 37 50, 30 fr., 29 fr.
 des 7/100, 18 fr., 20 fr.
 En réclame : Casque, 30 fr. Piles César 45 v., 10,95. Voltmètre à 2 lectures, 22, 50. Transfo César 1/5, 1/3, 20,95

CHRONIQUE BELGE

M. Rudolph Couppez est le correspondant de L'Antenne en Belgique. Il ne se charge que des communications destinées à être insérées dans L'Antenne, celles-ci doivent lui être adressées 23, rue Elise, à Bruxelles.

L'inauguration de l'Union Radio-Club de Liège a eu lieu le 25 juin 1925. Les installations très judicieusement réparties comportent :

- Une bibliothèque avec salle de lecture, ouverte de 9 à 12 heures et de 14 à 17 heures, excepté les samedis et les dimanches.
- Les membres y trouveront les ouvrages des meilleurs auteurs traitant la T.S.F. et de plus l'électricité en général, ainsi que les périodiques les plus importants.
- Un laboratoire comprenant tous les appareils scientifiques indispensables : ondemètre, milliampèremètre, redresseur de courant alternatif, rhéostats, etc., etc...
- Une salle de cours « Morse » pour 40 élèves ; une salle de conférence et d'auditions ; un poste émetteur ; un poste récepteur ; une antenne de 30 mètres bifilaire ; un cadre, etc., etc...

Le programme détaillé des cours et conférences de la première session sera adressé aux membres de l'U.R.C.B.I. d'ici quelques jours.

- Le programme comprend :
1. Cours d'électricité à l'usage de la T.S.F. ;
 2. Course de « Morse » (préparation militaire), lecture au son ;
 3. Causeries sur les appareils Reinartz et les C. 119. Ces causeries sont agrémentées de démonstrations sur appareils d'expérience ;
 4. Un radio-camping en Haute-Ardenne avec installation d'antennes volantes, des postes récepteurs et émetteurs, rallie-autos, camping suivi d'une conférence critique.
- Les personnes désireuses de s'inscrire comme membres de l'Union Radio-Club de Liège sont priées de s'adresser sans retard au Secrétariat 26, rue Louvrez à Liège. Téléphone 29-58.

Communiqué de l'U.R.C.B.I.
 A la suite d'une lettre que nous avons envoyée à bSSSC, il nous a été répondu ce qui suit :

Cher Monsieur,
 J'ai pris connaissance en rentrant de voyage de votre aimable lettre du 5 courant.
 Je m'empresse de vous dire que je n'ignore pas les heures et les longueurs d'ondes que les amateurs ont convenu entre eux d'utiliser pour leurs essais dans les différents pays et je suis trop conscient de l'importance de leurs travaux pour vouloir les troubler par inadvertance.
 Ils peuvent donc être tout à fait rassurés à ce sujet. Toutefois, si au cours des expériences systématiques auxquelles nous procédons actuellement, il arrivait que nous soyons momentanément gênés pour eux, ce qui serait d'ailleurs exceptionnel, j'espère qu'ils nous le pardonneront étant donné l'importance du but que nous poursuivons en tentant d'éclaircir la question si passion-

nante de l'utilisation des ondes courtes aux différentes longueurs et puissances.
 Croyez, je vous prie, cher Monsieur, à mes sentiments les meilleurs.

Robert B. GOLDSCHMIDT.
 —X—
APPEL AUX AMATEURS D'ONDES COURTES
 Essais d'été de l'A.R.R.L.

L'American Radio Relay League organise aux dates suivantes des séries d'essais à différentes longueurs d'ondes :

Juillet 18-19.....	38 42 m.
Juillet 25-26.....	25 26 m.
Août 1-2.....	4,8 5,3 m.

Ces essais comportent des « tests » de réception d'émission. A des heures déterminées les émissions se feront dans les autres parties du monde.

C'est là un moyen unique pour les amateurs belges de se distinguer et de se faire connaître à l'étranger, soit comme récepteurs soit comme émetteurs.

L'organisation en Belgique de ces essais est assurée par le Réseau Belge qui doit fournir un rapport général de ces essais à l'A.R.R.L.

Tous les amateurs belges désirant participer aux « tests » peuvent se mettre en rapport avec le Secrétariat. Ceci pour permettre d'organiser les heures d'écoute dans les différentes parties de la Belgique et de distribuer les mots de code à ceux qui voudraient s'en servir.

Dans l'affirmative, les amateurs sont priés d'avisser le plus rapidement possible le secrétariat en lui indiquant à quelle série d'essais ils veulent participer, soit comme émetteurs soit comme récepteurs. La description des appareils qu'ils comptent employer serait également désirable. Les demandes peuvent se faire au Réseau Belge, 11, rue du Congrès, à Bruxelles.

Communiqué du R.B.

—X—
A L'UNION RADIO-CLUB DE BELGIQUE

L'Union Radio-Club de Belgique, désireuse d'exposer avec suffisamment d'ampleur les travaux du dernier congrès international de T.S.F. et de faire connaître où en est la question amateurs de T.S.F. en Belgique vient d'éditer une intéressante brochure traitant de ces sujets.

L'Union Radio-Club de Belgique s'offre à adresser gratuitement cette brochure à tout amateur qui en fera la demande au secrétariat, 11, rue du Congrès à Bruxelles.

Communiqué de l'U.R.C.B.

—X—
RECTIFICATION

La Presse belge, mal informée en la circonstance, a publié par erreur que K2 était le premier belge qui était parvenu à établir une communication bilatérale avec la Nouvelle-Zélande. Il aurait travaillé en juin avec Z1AB (z Un AB).

Disons tout de suite que c'est faux ; K2 a travaillé avec le poste brésilien IAB, mais pas avec la Nouvelle-Zélande. Il est le premier belge qui a travaillé avec le Brésil et est aussi le recordman de la distance en Belgique. La distance couverte est d'environ 10.000 kilomètres.

Ajoutons que personne en Belgique n'a travaillé avec la Nouvelle-Zélande, et que la place de premier est toujours vacante. A qui la donnera-t-on ?

—X—
AVIS D'AMATEURS

La station radiolélectrique belge W7 procède actuellement à une série d'essais dont l'horaire a été fixé comme suit :

1905 à 1910 QRH 25 mètres ; 1910 à 1915 QHR 40 mètres ; 1915 à 1920 QRH 90 mètres (heure d'été).

Ces émissions auront lieu tous les jours du mois de juin, sauf mardis, jeudis et dimanches. La puissance antenne est de 1 watt. Tous les QSL, si rapprochés soient-ils, seront reçus avec plaisir. Pse QSL via R.B. 11, rue du Congrès, Bruxelles.

Note de L'Antenne : Nous regrettons d'avoir reçu cet avis avec beaucoup de retard, nous prions W7 de nous nous excuser de n'avoir pu l'insérer plus tôt.

—X—
AVIS D'EMISSION D'AMATEUR

Le belge W6 travaillera sur 225 mètres vendredi et samedi à 2230 GMT. Appel en graphie, puis en phonie. W6 serait très reconnaissant aux amateurs qui le reçoivent de lui envoyer QSL via le correspondant belge de l'« Antenne ».

Cours gratuit pour Radiotélégraphistes

Les jeunes gens désirant être incorporés comme radiotélégraphistes dans les bataillons du génie ou dans la marine nationale peuvent se faire inscrire jusqu'au 15 juillet, 57, rue de Vanves, où des cours gratuits de lecture au son et de transmission commenceront le 20 juillet prochain.

~~~~~  
**Vous payez votre boucher, votre tailleur, vos disques de phonographes, votre éditeur de musique, pourquoi ne participez-vous pas aux frais des radio-concerts qui sont votre distraction favorite ?**

**Dans les Radio-Clubs**

**Fédération Parisienne des R.C. Les Fêtes de la Radiophonie**

Aux belles fêtes organisées par la Fédération des R. C. de la région parisienne en l'honneur des nombreux délégués des fédérations régionales venus à Paris pour la constitution de la Confédération Nationale, le 5 juillet, et dont nous avons donné le programme dans notre dernier numéro, il faut ajouter que le célèbre physicien Daniel Berthelot fera, le 6 juillet, dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne, au gala des délégués, une conférence sur l'état actuel et l'avenir de la Radiophonie. La sélection d'opéra, à ce gala promet d'être des plus brillantes.

Le 6 au matin, après la visite de Radio-Paris, la direction offrira un apéritif aux visiteurs.

Le 7, à Sainte-Assise, lunch offert par la direction que nous saurions trop remercier de son amabilité à l'égard des camarades radiophiles.

Il n'est pas besoin de rappeler qu'en dehors des délégués réguliers des fédérations définitives ou provisoires, tous les amateurs des R.C. de Province qui désirent assister à ces grandes fêtes de la Radiophonie française n'auront qu'à se joindre à leurs délégués fédéraux, en les en avertissant, ou en avertissant la Fédération Parisienne, 35, rue Tournetfort, Paris (5<sup>e</sup>).

Les amateurs vont faire par cette constitution la démonstration de leur force, de leur volonté de concorde, pour le développement de la radiophonie dans toutes les régions, dans toutes les communes du pays. Qu'ils viennent nombreux à Paris ; ils y seront bien cordialement reçus.

—X—  
**Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest**

La Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest adresse la lettre suivante à M. Chauvet ministre du Commerce et des P.T.T.

Monsieur le Ministre,

La Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest qui réunit les 13 groupements d'amateurs de T.S.F. de la région a été heureuse, il y a quelques semaines, de saluer votre arrivée au pouvoir.

Depuis trop longtemps, la Radiophonie Française souffrait d'une situation déplorable. L'application du décret du 24 novembre 1923, c'est-à-dire d'un régime véritablement libéral va permettre à notre pays de reprendre la place qu'il n'aurait jamais dû abandonner.

Il semble urgent, Monsieur le Ministre, à tous les amateurs de T.S.F. que les autorisations pour les postes de radio-diffusion soient accordées dans le plus bref délai.

La Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest comprenant le Radio-Club des Pyrénées et du Midi, des Hautes-Pyrénées, du Tarn-et-Garonne, de l'Ariège, de Lavaur, des Landes, du Quercy, de Périgueux, de Bagnères-de-Bigorre, du Béarn, d'Agen, de Dax et de Castres est certaine que vous permettrez aux organisations régionales qui ont créé des postes de radio-diffusion de poursuivre en toute tranquillité le développement de leur œuvre essentiellement bienfaisante pour tous et spécialement pour nos campagnes.

La Confédération du Sud-Ouest vous exprime toute sa confiance et formule que des décisions favorables interviennent sans plus attendre en faveur du poste Radio-Toulouse de la Société régionale de la Radiophonie du Midi, du poste Radio-Agen du département du Lot-et-Garonne, du poste de Mont-de-Marsan du Radio-Club Landais.

Nous vous prions, Monsieur le Ministre, de recevoir l'assurance de nos très respectueux sentiments.

—X—  
**Radio-Club de Palaiseau**

La dernière réunion a eu lieu samedi 20 juin à l'Ecu de France, rue de Paris à Palaiseau. La prochaine aura lieu samedi 4 juillet, à 21 heures, même endroit.

Les constructeurs d'appareils et d'accessoires qui ont bien voulu nous aider à constituer notre laboratoire sont priés de trouver ici l'expression de nos remerciements les plus vifs pour l'aide précieuse qu'il nous ont apportée.

Le président : Gelo CHAILLOU.

—X—  
**Radio-Amateur-Club Lutry (Suisse)**

Dans sa dernière assemblée le R.A.C. a décidé de faire les séances tous les mois, au lieu de tous les quinze jours pendant la saison d'été, et reprendra régulièrement ses séances au mois de septembre. Le Club s'est occupé du montage du poste C 119 qui a été adopté par l'assemblée.

M. Détraz nous a lu un article sur l'expansion que prend la Radio-Téléphonie S.F. en Suisse et à l'étranger.

Le Radio-Amateur-Club avise ses membres que la prochaine assemblée aura lieu le lundi 6 juillet au local du Cercle de Lutry, les personnes que cela intéresserait peuvent y participer.

—X—  
**Radio-Club de Lille**

38, Grand-Place

Compte rendu de la séance du 19 juin 1925  
 En ouvrant la séance, M. Bernast est heureux de constater un nouvel essor de notre société, car depuis un mois de nombreuses adhésions sont enregistrées ; il remercie les sociétaires pour leur active propagande en faveur de notre groupement. « Que chacun se mette à cœur de faire un nouveau membre et la société déjà la plus puissante du Nord deviendra rapidement une des plus puissantes de France. »  
 M. Bernast passe ensuite à sa causerie « La lampe à deux grilles » ; il montre les gros avantages de cette lampe qui permet de recevoir sans batteries de plaques ; il nous donne

différents montages et applique ensuite la lampe à deux grilles aux montages « Reflex », dont M. Bovis nous a entretenu la semaine dernière.

A la suite de cette causerie, 16 nouveaux membres se font inscrire.  
 La séance est levée à 21 heures.

Le secrétaire adjoint : J. ROUGERON.

—X—  
**Radio-Club de Vitry-s-Seine**

La dernière réunion du Radio-Club de Vitry a eu lieu le mercredi 24 juin, à 8 h. 30.

Après lecture du courrier et revue de la semaine, on adopte l'ordre du jour suivant :  
 Remercie M. Stech qui a bien voulu nous fabriquer un nid d'abeille avec conseils, qui a vivement intéressé les membres et qu'il trouve ici tous nos remerciements ; auditions des différents concerts sur antenne intérieure Juka que M. Bouvinié, notre président a bien voulu nous offrir gracieusement ; les résultats ont été surprenant, au point de vue rendement.

La prochaine réunion aura lieu le mercredi 11 juillet, à 8 h. 30 à la mairie.

Le secrétaire : BOBLIQUE.

—X—  
**Radio-Club de Maisons-Alfort Alfortville**

Compte rendu de la séance du 20 juin  
 La séance est ouverte à 20 h. 45 sous la présidence de M. Petit. Lecture est faite du compte-rendu de la dernière séance ainsi que de la correspondance.

Notre délégué technique nous fait une conférence très intéressante sur le courant alternatif ainsi que sur l'emploi des selfs dans les courants alternatifs de haute et basse fréquence.

Cette conférence agrémentée de nombreuses expériences et démonstrations a été très goûtée de l'auditoire.

En raison de la période des vacances, nos prochaines réunions auront lieu les 4 juillet et 8 août.

Le président : G. PETIT.

—X—  
**Radio-Club du XV<sup>e</sup> Réunion du 25 Juin**

Lecture du procès-verbal et de la correspondance ; lecture au son ; conférence de M. Bernard sur le « Vide ».

Le Radio-Club du XV<sup>e</sup> a le plaisir d'informer ses membres que M. Laborie, ingénieur civil des Ponts et Chaussées, directeur du Comité technique de la Société d'Etudes de la Télégraphie et Téléphonie sans fil, à laquelle nous sommes affiliés, viendra faire quatre conférences en juillet.

La prochaine aura lieu le jeudi 2 juillet et aura comme sujet l'« Ondemètre » : comment le construire et comment s'en servir.

Le Radio-Club du XV<sup>e</sup> invite cordialement les sans-filistes des clubs voisins à assister aux conférences de M. Laborie.

La séance est levée à 23 h. 15.  
 La prochaine réunion aura lieu le 2 juillet, Salle Jouve, 33, rue Blomet, à 20 h. 45.

Le secrétaire général : R. TERADE.

—X—  
**Radio-Club Régional Nogentais**

adhérent à la Fédération des Radio-Clubs de la région parisienne ; affilié à l'Union Française de T.S.F. et à l'Union des Sociétés d'Education Physique et de Préparation au service militaire. Siège social : 12, rue Emile-Zola, Nogent-sur-Marne.

Il est rappelé aux amis sans-filistes de la région nogentaise, que tous les lundis de 20 h. 30 très précises à 22 h. 30, salle de dessin de l'Ecole Supérieure des Gargons, 70, Grande-Rue, à Nogent-sur-Marne, cours de T.S.F., montages pratiques, essais de postes, dépannages, causeries, cours d'électricité.  
 Tous les mercredis, de 20 h. 30 à 21 h. 30, cours de lecture au son.

—X—  
**Section de Joinville-le-Pont**

Le président porte à la connaissance de tous les amis sans-filistes de la région joinvilloise que la prochaine réunion aura lieu jeudi 2 juillet prochain aux écoles des gargons (quartier du Centre), à 20 h. 30 très précises. Audition, causerie sur les avantages réservés aux sans-filistes d'adhérer à un Radio-Club ; cours de T.S.F.

Invitation cordiale à tous.

Le président : J. LEFAUCHEUR.

—X—  
**Radio-Club de Courbevoie**

La séance est ouverte à 21 heures sous la présidence de M. E. Lhomme.

M. Lhomme nous fait une conférence bien intéressante sur le fonctionnement de la lampe à trois électrodes et sur ses applications. Des expériences à l'appui nous permettent de vérifier les facultés oscillatrices, détectrices et amplificatrices de la lampe Audion.

M. Leroux nous donne ensuite un cours pratique sur la construction d'un poste à galène à selfs interchangeables et accordées pour chaque longueur d'onde. Ce système permet la suppression du condensateur variable, réduisant au minimum de dépenses la construction d'un tel poste.

Prochaine séance mercredi 1<sup>er</sup> juillet. Etude et vérification d'un phénomène, permettant après un temps relativement long, la réception après avoir coupé la tension-plaque provenant d'un tableau de redressement sur alternatif.

J. VASSOR.

—X—  
**Radio-Club Lutetia**

La réunion hebdomadaire du Radio-Club Lutetia a eu lieu le jeudi 25 courant, 1, rue de l'Estrapade.

Après lecture du courrier et revues de la semaine, on adopte l'ordre du jour suivant :  
 1. Décide de faire des achats groupés pour

tous les sociétaires et de refuser tout article de maison ne donnant pas satisfaction après essais au laboratoire ;

2. Monter son laboratoire à partir de cette semaine qui comprendra 1 milliampère, 1 voltmètre, 1 table de shunt, 1 tableau de redresseur plaque et filament, 1 redresseur pour charge d'accus pour les sociétaires seulement. La bibliothèque comprend la collection complète de l'Antenne, Q.S.T. Français, Radio-Amateurs, T.S.F. pour tous, T.S.F. Moderne, T.S.F. Revue, Radio-Electricité, et tous les volumes intéressant la T.S.F.

4. Décide de suspendre ses réunions jusqu'à la rentrée d'octobre. Une permanence aura lieu tous les jeudis pour les sociétaires ayant besoin de conseils, 1, place de l'Estrapade, à 20 h. 30.

Le Président : Henri RICHE.

**Radio-Club de Montmartre**

Le préau de l'école 18, rue Sainte-Isaure, n'étant pas disponible le 25 par suite des examens du certificat d'études, la réunion est reportée à jeudi prochain 2 juillet à 8 h. 30 très précises.

Le Secrétaire adjoint : FLEURY.

**Radio-Club des Gobelins**

1, rue Broca, Paris

Séance du 24 Juin 1925 :

La séance est ouverte à 21 heures par le cours de lecture au son. Ensuite a lieu le cours de montage, par notre conseiller technique, qui a retenu l'attention de tous les auditeurs présents. La prochaine réunion aura lieu mercredi prochain, 1<sup>er</sup> juillet.

Le Secrétaire général : A. LESAGE.

17 bis, rue Soyer, Neuilly-s-Seine

**Radio-Club de Neuilly**

Comme il l'a fait l'année dernière le bureau du Radio-Club de Neuilly a décidé de suspendre ses séances hebdomadaires pendant la saison d'été. La séance de réouverture est fixée au premier mercredi de septembre. Une note sera passée dans la presse pour annoncer la reprise des séances.

Le Secrétaire : W.-G. BATZER.

P.-S. — Pendant cette période on est prié d'envoyer la correspondance à la permanence du Club, 39, rue de Sablonville, Neuilly-sur-Seine.

**Radio-Club de Colombes**

Siège social : 123, rue Béanger

Après la lecture du compte rendu et de la correspondance, nous passons à la partie technique. Une conférence est faite sur les principes élémentaires de l'électricité. M. Farjus présente ensuite un projet de table standard. Echange de tuyaux entre les membres.

Le secrétaire : M. PASQUET.

**Radio-Club Régional Nord-Est Parisien**

Siège central :

79, rue Claude-Decaen, Paris (12<sup>e</sup>)

La prochaine réunion du Radio-Club Régional Nord-Est Parisien aura lieu ce soir mardi 30 juin. Une causerie de M. Marcel Tisot-Dupont, trésorier du R.C.R.N.-E.P. sur « les récepteurs d'ondes et les parasites » sera faite à cette réunion. Les sociétaires sont vivement priés d'assister à cette réunion qui sera la dernière avant les vacances. Les réunions reprendront en conséquence après celles-ci, c'est-à-dire le mardi 1<sup>er</sup> septembre, à 21 heures. Les demandes de renseignements, adhésions, communications sont reçues comme à l'habitude chez le Président, 79, rue Claude-Decaen, Paris (12<sup>e</sup>), par lettre.

Le Président : Louis DRIOT.

**Avis aux Sans-Filistes de Dinard (Ile-et-Vilaine)**

Les sans-filistes de Dinard sont cordialement invités à faire partie du Radio-Club qui est en formation dans cette ville. Le Radio-Club serait infiniment reconnaissant aux anciens instructeurs des 8<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> génie s'ils pouvaient leur prêter leur concours en vue d'organiser au Radio-Club un cours d'électricité et un cours de lecture au son. Nous les remercions à l'avance et les invitons à venir se joindre le plus nombreux possible aux camarades du Radio-Club de Dinard. Pour tous renseignements, adhésions, envois de catalogues des constructeurs de T.S.F., s'adresser à M. R. Rabey, directeur de l'Agence Moderne, 4, rue du Casino, 4, à Dinard (Ile-et-Vilaine).

Le Président : Louis DRIOT.

**Radio-Club Régional Issy-les-Moulineaux**

Le Radio-Club d'Issy-les-Moulineaux est définitivement installé ; le bureau invite les amateurs à venir se grouper pour pouvoir se perfectionner en T.S.F., ainsi que les personnes n'ayant jamais fait de cette science. A cet effet, des cours de lecture au son, d'électricité et de téléphonie sans fil sont dirigés par des personnes compétentes, dans le but de construire des postes à portée de toutes les bourses et d'en obtenir le meilleur rendement.

La prochaine réunion aura lieu le mercredi 1<sup>er</sup> juillet, à 20 h. 30, salle Vassal, 98, boulevard Gambetta, Issy-les-Moulineaux.

Ordre du jour :

Cours de lecture au son, par M. Martin.  
Cours d'électricité par M. Rongeat.  
Conférence sur les montages éthérodyne et sur la construction des transformateurs par M. Géménoff, ingénieur des établissements Gaumont.

Réception musicale des postes parisiens.

Le Secrétaire général : P. MAZOYER.

**Radio-Club Garennois**

Siège social :

5, rue Voltaire, La Garenne-Colombes (Seine)

Compte rendu de la conférence du 20 juin

Présidence de M. Coutelet.

Etaient venus à cette conférence : M. Wolff, président du R.C. d'Asnières et quel-

ques membres de ce club, ainsi que M. L'homme, président du R.-C. de Courbevoie ; MM. Geslin, Leroux, du R.-C. de Courbevoie. M. Roussel commence sa causerie devant un auditoire de sans-filistes avertis sur la superhétérodyne. Il nous fait la théorie et la pratique de ce montage, causerie très goûtée, ensuite l'opérateur des établissements Radio LL. nous donne quelques postes européens entre autres Munster, Chelmsford avec sélection sur Radio-Paris. Cette agréable conférence se termine à 23 h. 30.

Nous adressons tous nos remerciements à M. J. Roussel, ainsi qu'aux établissements Radio LL. d'avoir mis à notre disposition un superhétérodyne complet en ordre de marche, il est communiqué que le 28 juin 1925 que le Radio-Club fera une visite à Sainte-Assise en collaboration avec le Radio-Club de Juvisy.

Séance du 1<sup>er</sup> juillet, à 21 heures, au siège :  
1<sup>o</sup> Cours d'électricité par M. Coutelet, ingénieur E.P.E.I. ;  
2<sup>o</sup> Construction d'un rhéostat liquide et son application sur les boîtes de redressement (tension-plaques des postes récepteurs alimentés en alternatif), par M. Macel Lagrue ;  
3<sup>o</sup> Cours de lecture au son.

Le secrétaire : DANIERE.

**Radio-Club du XIV<sup>e</sup>**

Siège social : 37, rue de l'Ouest, Paris (14<sup>e</sup>)

La prochaine réunion du Radio-Club du 14<sup>e</sup> aura lieu le mardi 30 juin, à 21 heures, au siège social, maison Serieys, 37, rue de l'Ouest.

Le secrétaire : P. FRANÇOIS.

**Radio-Club de Saint-Ouen**

Siège social :

Salle Darracq, 27, avenue de la Gare

Procès-verbal de la séance du 23 mai 1921 : Présidence de M. Vandezande. Après approbation des décisions prises et ratification des statuts, on procède à la réélection du comité de direction. Sont nommés à l'unanimité :

Président, M. Vandezande, ing. I.A.M. ; vice-président, M. Los, ing.-électricien ; secrétaire général, M. Tyrode, ex-opérateur T.S.F. ; secrétaire adjoint, M. Maigrot ; conseiller technique, M. Winterlood.

L'assemblée générale fixe définitivement les cotisations comme suit : droit d'entrée, 5 francs, et mensuellement, 3 francs.

D'autre part, on décide de créer un cours spécial préparatoire au 8<sup>e</sup> génie. L'ouverture sera faite prochainement. Nous prions tous les jeunes gens désireux de suivre ces cours de bien vouloir faire parvenir leur demande au siège social le plus tôt possible.

Approuvé également de faire une réunion supplémentaire le dernier jeudi du mois, cette réunion sera réservée à l'audition des concerts par T.S.F. ; l'entrée de la salle restant ouverte à tous les amateurs faisant partie ou non du radio-club.

Prochaine réunion ce soir mardi 30 juin, à 20 h. 30 très précises, nous invitons cordialement tous les amateurs sans-filistes de la région à notre radio-club, le meilleur accueil leur est toujours réservé.

Le secrétaire général : TYRODE.

**Radio-Club de Saint-Maur**

Siège social et lieu de réunion :

22, avenue des Arts, le Parc

Compte rendu de la réunion du 20 juin : Le secrétaire donne lecture de la correspondance et du procès-verbal de la réunion du 6 juin qui est adopté. M. Liébaut installe dans la salle de réunion un poste marchant entièrement sur l'alternatif et un puissant haut-parleur, ce poste a donné une audition parfaite : les ronflements étant imperceptibles.

Le président fait un compte rendu des visites faites par le radio-club à la Tour Eiffel le 7 juin et de l'agréable journée passée à Sainte-Assise le 14. La première visite de la Tour Eiffel ayant été annoncée un peu trop tard, une nouvelle visite à ce poste est en préparation : toutes les personnes qui désirent y participer sont priées de se faire inscrire dès maintenant au club. Il sera examiné dans une prochaine séance l'adoption de l'ordre du jour suivant pour la réunion du 4 juillet :

A 20 h. 30, lecture des périodiques pendant l'écoute d'un radio-concert.

A 21 heures, lecture du procès-verbal de la réunion du 20 juin et de la correspondance par le secrétaire ;

Etude d'un projet d'installation d'un poste d'émission au siège social ; présentation de postes ; causerie libre.

Le Radio-Club de Saint-Maur rappelle qu'à chacune de ses réunions il y a un poste de T.S.F. en fonctionnement.

Le secrétaire : A. ROUX.

**La 200<sup>e</sup> émission de Radio-Toulouse**

Toutes les populations de la région du Sud-Ouest connaissent maintenant les émissions de Radio-Toulouse de la Société Régionale de Radiophonie du Midi. Depuis plusieurs semaines, ses qualités de puissance, de clarté, de modulation ont été particulièrement appréciées.

Non seulement cette région bénéficie du fonctionnement impeccable de ce poste de radio-diffusion, le premier des grands postes régionaux, mais encore toute la France et la plus grande partie de l'Europe.

Les lettres qui lui parviennent de tous les Etats européens : Suède, Pologne, Norvège, Tchéco-Slovaquie, Serbie, Allemagne, Italie, Belgique, Hollande, Espagne, Grande-Bretagne, fournissent la preuve absolue du succès remporté par Radio-Toulouse.

Radio-Toulouse a effectué le mardi 23 juin sa 200<sup>e</sup> émission. Il est intéressant d'indiquer ce qui a été réalisé au point de vue artistique. Les dirigeants de Radio-Toulouse n'ont pas oublié que c'était une tâche régionale qu'ils poursuivaient. Ils ont donc fait appel aux musiciens, artistes et conférenciers aimés de nos compatriotes.

Devant le microphone ont défilé successivement

Mme Benoit-Gardy, dont la voix fraîche et vibrante interpréta joliment des sélections de « Faust » et de « Mireille », secondée par M. J. Rousseau, ténor au timbre exquis, et MM. Lacoume et Vilette, les barytons bien connus des habitués du Capitole, Mlle Kirilowna aux intonations harmonieuses, Mlles Alice Thoumières et Yvonne Kerlys, exquises chanteuses légères dont les pures vocalises sont transmises avec une netteté parfaite, MM. Lichardos et Michel Sperte, ténors à l'organe d'une limpide remarquable, M. Nick-Clair, fantaisiste extrêmement écouté, Mme de Portes, remarquable diseuse, M. Frantz Borios, ténor plein d'éclat, Mlle Jane Lacoste, brillante première chanteuse, M. Hirigaray aux modulations impeccables, Mlle Sandré pétillante d'esprit, Mme Lefèvre fine et expressive diseuse, M. Mouchez à la voix sonore, MM. Calbing et Crosy, jeunes ténors d'avenir, M. Hersonn chanteur compositeur amusant, M. Réal fantaisiste délicat, M. Lavigne excellent comique, MM. Capela, Castel, Parayre, Richou, Boubé et Casties détaillèrent avec un éclat éprouvé les meilleurs morceaux du répertoire d'opéra et d'opéra-comique, Mmes Montini, Brunetti, Sylviani, Deviller Lajaunie, Dausat, chanteuses habiles à la voix savamment conduites, tous et toutes ont su procurer aux écouters un moment d'intense jouissance artistique.

Des virtuoses de piano, telles Mlle Andrey Thierrat et Mme Jane Fargine ont fait vibrer les ondes de leurs harmonies savantes et mélodieuses.

Les auditions poétiques ont révélé le charme de la voix prenante de Mme Alice Bonnet et le talent fait de souplesse et d'ardeur de M. José Mas.

La semaine artistique, confiée à M. Ch. Phalippou, en apportant l'écho de la vie artistique toulousaine, est appréciée, chaque vendredi, avec grand intérêt.

Enfin, les conférences et causeries d'ordre divers, prononcées par : M. le docteur Saint-Béat, M. de Sevray, M. Milhaud, M. Pigasse, M. l'ingénieur Bastide et M. Castan ont reçu l'approbation des auditeurs.

En terminant ce rapide exposé, il faut mentionner l'heureuse organisation des concerts de Radio-Toulouse due à la collaboration de M. Anglade, directeur de « Toulouse-Spectacles », et de M. Massio, qui dirige l'orchestre Radio-Toulouse.

**EXAMENS**

Le directeur du Service de la Télégraphie sans fil nous informe que l'Administration a décidé d'autoriser les étrangers, résidant en France, à subir les épreuves de l'examen en vue de l'obtention du certificat de radiotélégraphiste de bord, dans les conditions suivantes :

1<sup>o</sup> Le dossier exigé des candidats comportera uniquement la demande sur papier timbré ;

2<sup>o</sup> L'engagement de garder le secret dû aux correspondances ne sera pas exigé ;

3<sup>o</sup> Le titulaire ne pourra pas être embarqué en qualité de radiotélégraphiste à bord d'un navire français ; cette interdiction figurera à l'encre rouge sur le titre délivré avec mention de la nationalité.

En dehors de ces restrictions, toutes les prescriptions de l'arrêté du 16 novembre 1923 sont applicables aux candidats étrangers.

L'article 31 de la loi du 27 juillet (Journal Officiel du 29) a dispensé du timbre « tous les actes ou pièces ayant exclusivement pour objet la protection des Pupilles de la Nation.

Une décision de la Direction de l'Enregistrement du 11 juin vient d'étendre l'immunité de timbre aux pièces produites par les candidats aux examens institués par l'arrêté du 16 novembre 1925, et notamment aux extraits d'actes de l'Etat civil.

Les opérateurs de bord, pupilles de la Nation, pourront fournir toutes les pièces de leur dossier sur papier libre.

**Les Fêtes de la Radiophonie**

A l'occasion de la réunion à Paris des Fédérations régionales pour la constitution de la « Confédération Nationale des Radio-Clubs », le 5 juillet, la Fédération Parisienne offrira aux délégués toute une série de visites des principales stations d'émission. Banquet le 5 juillet ; visite de la section de T.S.F. à l'Exposition des Arts Décoratifs ; le 6 juillet, gala dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne, avec conférence de M. Daniel Berthelot, réceptions radiophoniques, sélection d'opéra-comique, etc. Le 7 juillet, visite de Villecresnes et de Sainte-Assise.

Ce seront de véritables fêtes de la radiophonie française, pour lesquelles les adhésions sont reçues à la Fédération Parisienne, 35, rue Tournefort (5<sup>e</sup>).

**Des accus toujours neufs !**

Vos accumulateurs sont souvent ou déchargés ou sulfatés. Ces ennuis sont supprimés grâce à P.

**ELECTROLYSINE**

composé radio-actif, permettant de recharger tous accumulateurs en une demi-heure, de désulfater et régénérer les accumulateurs hors d'usage ou fatigués. C'est

**LE VORONOF DES ACCUS**

Boîte de 100 grs. 12 fr., de 250 grs. 30 fr., de 500 grs. 58 fr.

Envoi de la notice T. S. F. sur demande, à la **CICCA, 129, av. Malakoff, PARIS (16<sup>e</sup>)**

Tél. : Passy 39-34 et 39-35. Adr. tél. : Cicca-Paris

# Comment remettre en état et utiliser les vieux accumulateurs

Relativement élevé est le nombre des amateurs qui, même pourvus du secteur d'éclairage et décidés éventuellement à faire l'achat d'un redresseur de courant, utilisent encore les lampes à faible consommation et les piles, appréhendant une dépense trop élevée pour se procurer les batteries d'accumulateurs nécessaires à l'alimentation de lampes ordinaires ; or, les lampes à faible consommation, si elles possèdent des qualités indéniables ont contre elles leur prix d'achat élevé ; de plus, le « bruit de cloche » qu'elles procurent ainsi que la déformation de la phonie (pour quelques types assez rares d'ailleurs, en rendent

l'emploi hasardeux pour certains montages.

On verra par la suite combien il est facile de se constituer à peu de frais des batteries de filaments et de plaque en utilisant de vieux accumulateurs d'auto impropres au démarrage des voitures, et convenablement remis en état.

### Accumulateurs de filament

La « matière première » utilisée sera une ou deux vieilles batteries d'auto que l'on peut se procurer facilement dans un garage pour la somme modique de 10 à 20 francs suivant l'état de la batterie et... la tête du client. On choisira de préférence des bat-

teries 6 volts, 50 à 60 A.H., d'une bonne marque et autant que possible en bacs ébônites ce qui permettra éventuellement de les démonter afin d'enlever complètement les dépôts d'oxyde qui se seraient accumulés dans le fond.

On nous objectera que des accumulateurs ainsi vendus ne tiendront pas longtemps, leur mauvais état ayant été cause de leur mise au rebut ; or, cette dernière a lieu lorsque, au bout d'un temps plus ou moins long la résistance intérieure des éléments augmentant, le débit nécessaire à l'alimentation du démarreur (débit pouvant dans certains cas dépasser la capacité totale horaire, c'est-à-dire 50 à 80 ampères) se trouve diminué dans de trop grandes proportions.

De plus, les accumulateurs d'auto, situés le plus souvent dans des conditions déplorable (notamment près du pot d'échappement !), chargés à refus, sont sujets à une évaporation rapide ; si le propriétaire n'y prend pas garde le liquide baisse par trop et les négatives découvertes se sulfatent rapidement.

Il peut arriver que l'on rencontre des éléments ne donnant rien par suite d'une cassure de plaques ou de leurs barrettes de liaison ; ce cas, d'ailleurs rare, n'obligerait qu'à la mise au rebut d'un élément qui, forcément serait inutilisé par la suite.

Nous nous trouvons donc en présence d'éléments un peu sulfatés mais qui, d'ores et déjà peuvent suffire à l'alimentation d'un poste de T.S.F. ; il s'agit d'en tirer le meilleur parti possible.

On commencera par enlever les cales, retirer les éléments de leur boîte et les nettoyer avec soin extérieurement, on pourra ainsi se rendre compte de leur état intérieur si les bacs sont en celluloid. Si l'un des éléments possède un défaut irrémédiable dans le genre de ceux que nous avons signalés plus haut, on le séparera à la scie à métaux de ses voisins et... on le mettra de côté quitte à l'examiner par la suite plus attentivement. Les éléments restants seront vidés, rincés soigneusement à l'eau distillée pour enlever tous dépôts d'oxyde, remplis d'électrolyte neuf à 24 degrés Beaumé et mis en charge. On observera ensuite le débit total d'ampères-heure qu'ils fourniront à la décharge. Dans les trois quarts des cas ils rempliront bien leur office dès cette première opération.

Il vaut toutefois mieux leur faire subir un traitement sérieux ayant pour but de les désulfater complètement ; pour cela on les remplira d'eau distillée et on les laissera en charge longtemps à faible régime (2 à 3 ampères pour un 45 à 60 A.H.). De temps en temps on vérifiera le degré d'acidité de l'eau qui montera par suite de la décomposition du sulfate de plomb des négatives en acide sulfurique passant en dissolution et en plomb pur restant sur les plaques. Au bout de deux ou trois opérations on peut remettre de l'électrolyte normal et charger 100 heures au 1/100 de la capacité (0,6 pour un 60 A.H.).

Une autre méthode (1) convenant pour les éléments moins sulfatés consiste après rinçage à les remplir avec de l'électrolyte à 10 degrés B. et à les charger à faible régime jusqu'à bouillonnement. On répète l'opération jusqu'à ce que le dégagement de bulles ait lieu presque immédiatement lors de la remise en charge. Il ne reste plus qu'à vider, rincer à l'eau distillée, remettre de l'électrolyte à 24 degrés et mettre en service.

Si l'on est dans l'obligation de démonter le bac et de retirer les plaques afin d'enlever un dépôt d'oxyde il est de toute nécessité de plonger immédiatement les négatives dans l'eau ; faute de quoi une sulfatation rapide et profonde risquerait de les mettre hors d'usage. De plus, cette réaction se produit avec un dégagement de chaleur tel que, pour de bonnes plaques négatives chargées, la température s'élève jusqu'à porter le plomb au rouge.

Si l'on veut frotter les négatives à la carte à lime, on le fera sous l'eau. Ce procédé doit être employé avec la plus extrême prudence, car on risque fort de voir la matière active se détacher.

Les bacs en matière moulée (ou en ébônite) seront ensuite remontés et on coulera dessus du brai minéral fondu. Ceux en celluloid sont très délicats à recoller. Si on est obligé d'y avoir recours on emploiera de la bonne acétone dans laquelle on aura fait dissoudre des morceaux de celluloid blanc bien nettoyés auparavant à l'eau bouillante jusqu'à consistance sirupeuse. De plus, les pièces à coller devront être soigneusement lavées et passées à une solution de carbonate de soude qui enlèvera toute trace d'acide ; le contact sera maintenu jusqu'à adhérence complète des pièces.

Nos accumulateurs remis en état il faudra les munir de bornes, les prises existant ne pouvant convenir pratiquement à la T.S.F. ; on sciera donc les fiches femelles qui pourraient gêner et sur chaque tige de plomb on percera un trou de 2 mm,5 ou de 3 mm,5 (selon que la tige fileté employée sera de 3 ou de 4) et de 20 à 30 mm. de profondeur, la tige sera vissée à force et bloquée par l'embase (fig. 1). Ce procédé qui a pour lui l'avantage de la simplicité possède l'inconvénient suivant : la masse de plomb réunissant les lames étant toujours imprégnée d'acide, la tige fileté sera attaquée pour donner de belles efflo-

rescences vertes de sulfate de cuivre, de plus, la borne elle-même sera rongée par les vapeurs acides s'échappant du bouchon.

Il est de beaucoup préférable de prolonger la tige par coulage, pour cela on se procurera de l'argile plastique ; cette terre qui est loin d'être rare se présente sous un aspect gris-bleuté ; elle est utilisée dans toutes les usines à gaz où il sera facile de s'en procurer. Cette argile sera employée à faire une petite cuve (fig. 2) dans laquelle on versera du plomb antimonieux provenant de grilles de vieux acccus (1) préalablement fondu au chalumeau ou à l'arc dans un creuset ou une vulgaire cuiller à soupe... en fer.

Le plomb fondu, au contact de la tige dans laquelle on aura au préalable amorcé un trou de 10 à 12 mm., fondra cette dernière à leur plan de contact et la soudure sera parfaite.

(Le trou de 10 a pour objet de donner à la soudure la solidité désirable). Il ne res-

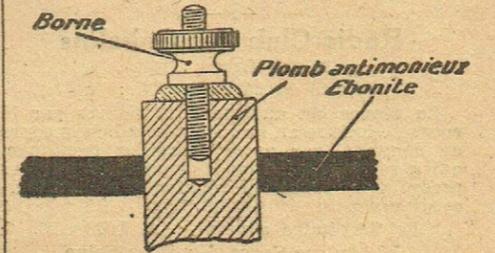


Fig. 1

tera plus qu'à placer une borne comme indiqué plus haut ou un collier.

On remarquera d'ailleurs qu'une batterie ainsi remontée, constituée par deux ou trois éléments à peu près « sains » présentera une capacité plus grande au bout d'un certain nombre de charges et décharges par suite de la résulfatation qu'ils subissent de ce fait.

### Accumulateurs de plaque

Nous nous étendrons très peu sur ce sujet, le lecteur pouvant avoir toutes indications utiles en feuilletant la collection de l'« Antenne » et notamment les numéros 87, 94 et 98 dans lesquels nous traitons spécialement cette question.

L'amateur qui utilisera, pour sa tension-plaque, de petits éléments montés à l'aide de vieilles plaques d'accus de démarrage, n'aura pas de craintes à avoir. L'isolement entre bacs devra être particulièrement soigné pour ces tensions. Une bonne méthode consiste — toutes les fois que le fait sera possible — à noyer tous les bacs ou tubes dans un bain d'huile pour transformateurs industriels ou de pétrole ordinaire.

Avant de terminer ce court exposé par la façon de régénérer les batteries, il est une idée fautive persistant dans l'esprit de beaucoup d'amateurs qu'il est de notre devoir de détruire.

Un accumulateur — même débitant très peu — ne reste pas indéfiniment chargé ; prenons le cas, par exemple, d'une batterie 40 volts 2 A.H. débitant environ 10 millis par jour, sa durée n'excédera par 20 à 25 jours bien que, théoriquement elle puisse remplir son office durant 200 jours ; cela provient de ce que, même en circuit ouvert les éléments sont en décharge (cou-

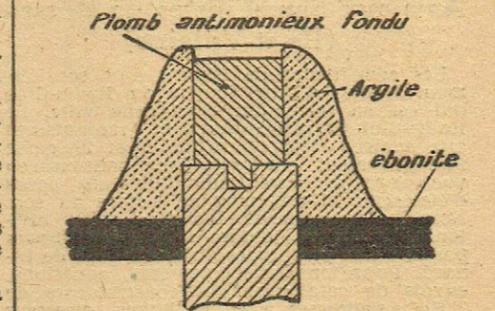


Fig. 2

ples intérieurs). La perte est d'environ un pour cent par jour pour des acccus neufs et en bon état ; elle peut atteindre 20 et même 50 % de la charge totale après un mois et cela en circuit ouvert (2). Les plaques négatives perdent d'ailleurs plus que les positives ; alors qu'au bout de 120 jours la négative aura complètement perdu sa charge, la positive possédera encore les 75 % de la sienne. Cette perte de charge au repos est d'autant plus grande que la résistance intérieure est plus faible ; et cette dernière ne s'obtient qu'en augmentant le plus possible les surfaces de matières actives et en rapprochant les plaques, cas dans lesquels nous nous trouvons en utilisant des accumulateurs de démarrage.

### Remise en état des accumulateurs sans démontage

Il existe un procédé pour « régénérer » efficacement les accumulateurs sulfatés et cela sans démontage ni nettoyage de plaques. Les résultats obtenus sont très bons à tel point qu'un élément en court-circuit intérieurement par dépôt d'oxyde peut ensuite tenir la charge quelques jours ! La

(1) Le plomb pur pourrait faire, mais sa température de fusion n'étant pas la même, la soudure risquerait de n'être pas très solide. (A. P. P.)

(1) Soulier.

(2) Ferry.

## LE SURVOLTEUR

Remplace tous les amplificateurs à lampes connus jusqu'à ce jour

Breveté S.G.D.G.

Un poste monté avec des SURVOLTEURS donne des auditions d'une PUISSANCE et d'une PURETÉ remarquables

Peut se substituer facilement dans un poste à n'importe quel transformateur, self ou résistance

SURVOLTEUR S. 1 pour amplificateur B.F. Prix..... 38 francs  
SURVOLTEUR pour amplificateur HF. en préparation

Envoi contre remboursement, franco de port et d'emballage dans toute la France  
A chaque envoi est jointe une notice indiquant le montage à réaliser

ETABLIS<sup>SE</sup> LE SURVOLTEUR, 54, r. de la Paix, Choisy-le-Roi (Seine)



L'attachement croissant de la clientèle à notre marque depuis 1915 consacre la HAUTE QUALITE que, comme par le passé, nous maintiendrons AVANT TOUT notre fabrication.

Seul fabricant ETABLISSEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES-MECANO 55, rue Bague PARIS (XV<sup>e</sup>)



L'Onde était transparente ainsi qu'aux plus beaux jours

LA LAMPE SUPER-AMPLI PURIFIE LES ONDES ET LES AMPLIFIE !

LA RADIOTECHNIQUE, 12, rue La Boétie, Paris

Téléph. : Elysées 47.12 et 47.13

méthode est simple et — fait appréciable — rapide.

On fera un mélange intime des deux produits suivants réduits en poudre fine :

Poudre A : alun de potasse (4) 1.000 gr. ; sulfate de cuivre, 100 gr.

Ce produit que nous appellerons « Poudre A » sera conservé en boîtes bien fermées à l'abri de l'humidité.

Le traitement à faire subir aux accumulateurs sera différent suivant que ceux-ci marqueront au mois Ov.3 à Ov.5 ou qu'ils seront totalement déchargés.

Dans le premier cas on videra les éléments, on les rincera soigneusement à l'eau distillée, et on les remplira avec de l'électrolyte normal neuf, à 24 degrés B. dans lequel on aura ajouté 60 grammes de poudre A par litre. Après une charge effectuée normalement on sera surpris de la bonne tenue des éléments et de leur capacité.

Dans le second cas, après avoir vidé, nettoyé et rincé les éléments on leur fera subir une petite charge de 1 ou 2 heures à intensité normale après les avoir garnis de la solution suivante :

Eau distillée ..... 1.000 cc  
Poudre A ..... 50 gr.

après quoi on les videra, rincera et garnira avec la même solution acide que plus haut, c'est-à-dire électrolyte à 24 degrés B contenant 60 grammes de poudre A par litre. On terminera l'opération comme plus haut par une charge normale.

On peut se demander par suite de quels phénomènes chimiques une vitalité nouvelle est communiquée aux plaques ; malheureusement on doit se tenir — ici comme d'ailleurs dans le cas de fonctionnement d'un accumulateur en général — à des hypothèses dont les plus vraisemblables sont :

a) Dissolution simple du sulfate de plomb ;

b) Suite de réactions internes dont l'exposé sortirait du cadre de cette revue pour entrer dans celui de la chimie pure et ayant pour objet de décomposer le sulfate de plomb pour donner du plomb pur spongieux sur les négatives (5).

Quoi qu'il en soit les résultats obtenus sont concluants. Tel accumulateur ne tenant pas la charge un jour remplit son office durant quinze jours après un seul traitement ! D'ailleurs la modicité du prix et la facilité de l'opération engageront les amateurs à faire cet essai sur de vieux éléments.

L'action de la poudre A semble être très faible ou même nulle sur des batteries de faible capacité et à forte tension (accus de plaque ou d'émission). Nous continuons les essais dans cette voie et avons tenu à mettre le lecteur en garde contre un insuccès possible.

Tel quel — nous ne craignons pas de le répéter — le résultat est intéressant et... économique.

A. PLANES-PY.

**Vœux émis par la Chambre de Commerce de Valenciennes**

dans sa séance du 8 mai 1925 au sujet du régime de la T.S.F. française

Considérant que la radiophonie ne progresse pas en France avec l'amplitude désirable, qu'elle prend manifestement un essor plus rapide dans divers pays étrangers, et que l'état d'infériorité où l'on peut craindre de la voir rester chez nous est déplorable pour l'influence intellectuelle française, comme pour les intérêts de notre commerce;

Considérant que cette langueur de l'exploitation d'une admirable découverte provient certainement de l'aide hésitante et même des obstacles indirects apportés à l'initiative privée, en l'affaire, par l'administration publique ;

Considérant que cependant on ne peut attendre que des efforts de l'industrie libre un fructueux développement de la radiophonie, et que l'Etat, que d'aucuns poussent à s'en attribuer le monopole, est moins apte encore qu'en matière d'autres productions plus matérielles, à faire prospérer un art dont le succès tient à l'incessante application de perfectionnements délicats et à une ingénieuse pénétration des besoins et des goûts du public laborieux ou désœuvré ;

Considérant que les dispositions du décret du 24 novembre 1923 assurent très suffisamment, pour la sécurité nationale et l'intérêt

(4) (SO4) 3A12 + 24H29 N + SO4K2.

(5) D'après notre collègue et ami G. Duch, de la Faculté de Lyon, les opérations pourraient en gros s'envisager ainsi :

(SO4) 3A12 donne sur les négatives un dépôt moléculaire d'alumine déplaçant au fur et à mesure de sa production le Pb du SO4Pb avec mise en liberté d'hydrate d'oxyde de Pb réductible par l'H qui se dégage à la charge. Vue la complexité des hydrates de Pb on aurait : 3SO4Pb + 2Al(OH)3 + 3Pb(OH)2 + (SO4)3Al2 (1) avec reformation à la négative de sulfate d'alumine au contact du SO4Pb. De plus, réaction secondaire au contact de H décollant de (1) s'énoncerait : 3Pb(OH)2 + H2 3Pb + 2H2O.

A la positive : dégagement d'ions SO3 d'où formation de SO4H2. Le rôle de SO4K2 et SO4Cu n'est pas nettement défini, il semble jouer celui de catalyseur, peut-être par formation de couples hydro-électriques et empêchant la réversibilité.

Nous prions nos lecteurs de ne voir là qu'un essai d'explication, très heureux si l'un d'eux, intéressé par la question veut nous faire part des résultats pratiques ou théoriques obtenus par lui.

(A. P. P.)

commun, le droit de surveillance de l'Etat.

La Chambre de Commerce de Valenciennes :

Emet le vœu que le gouvernement abandonne tout projet de monopolisation de la radiophonie;

Qu'il maintienne et applique enfin libéralement le susdit décret de novembre 1923;

Qu'il favorise donc, sous son contrôle, l'urgente création de postes de radiodiffusion par les soins des organisations privées, en s'attachant moins, du reste, à en faciliter la pullulation qu'à seconder dans les centres importants l'établissement de ceux qui paraîtront à même de s'attacher un personnel et un matériel complets, comme de préparer des émissions très soignées et de réaliser un programme bien conçu;

Et en particulier qu'il accorde une aide efficace à l'industrie radioélectrique française dans la voie où elle s'est engagée en vue de prendre une notable part, pour le grand avantage de notre pays, à l'organisation des radiocommunications internationales.

Le président de la Chambre de Commerce.

**Communiqué**

De hautes personnalités appartenant aux Lettres, aux Arts, aux Sciences et au Monde viennent de constituer à l'Union Interalliée, 33, faubourg Saint-Honoré, sous le titre : « Radio-Art et Pensée », une association ayant pour objet d'utiliser la radiophonie à la diffusion de concerts, conférences, représentations théâtrales, etc., dont les programmes ne seront inspirés que par le seul souci de la beauté.

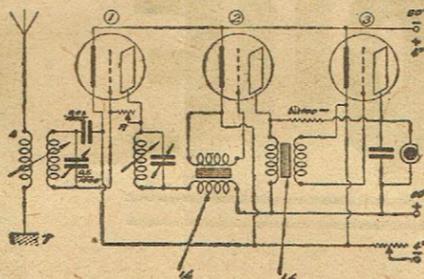
Cette Association, absolument indépendante, se propose de grouper tous ceux, particuliers ou collectivités qui s'intéressent, à un titre quelconque, à la radiophonie, en vue de donner le plus grand rayonnement à l'œuvre d'éducation et de propagande qu'elle se propose.

Le bureau de « Radio-Art et Pensée » a été ainsi constitué :

Président : M. Georges Lecomte, de l'Académie Française; vice-président: M. le comte de Beaumont, vice-président de l'Union Interalliée; Gaston Rageot, président de l'Association de la Critique; André Lichtemberger, directeur du Musée Social; secrétaire général : M. Georges Elie Berthet.

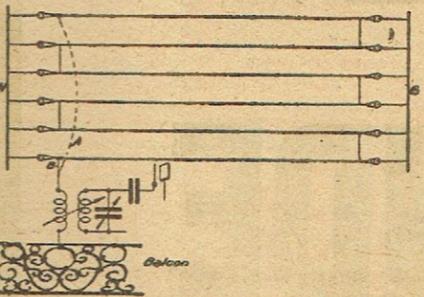
**Un Poste d'amateur**

J'ai l'honneur de vous faire parvenir ci-dessous le schéma d'un montage qui me donne entière satisfaction.



1. — Antenne aperiódique. — C 0,05. — C variable : 0,5/1.000. — R. : entre grille plaque variable 4 mégohms. — C<sub>0</sub> sur plaque : 0,25/1.000 variable et primaire de transfo rapport 1/5.
2. — Résistance 80.000 ohms reliant plaque de la 2<sup>e</sup> lampe à celle de la 3<sup>e</sup>. — Lampes radio-micro. — Bobines interchangeables.
3. — C shunt 2/1.000. — Téléphone 2.000 ohms.

Très grande pureté. Forte amplification sur tous postes. Ondes amorties pures. FFU, GCC, FFH, — BYW, bien lisibles avec antenne intérieure originale dont voici schéma.



Tendue dans une chambre et un couloir, entre deux tringles de rideaux de fenêtres. Terre : le balcon extérieur.

Direction : à peu près Nord-Sud. Fil d'antenne : bouts de fils 8/10 sous coton noués par torsion.

Cette antenne forme en somme un fil continu. A et B, isolateurs en carton.

J'ai les Anglais, Madrid, etc., au casque (purs) ; les châtliers du Nord et Atlantique (purs). J'habite le quatrième étage d'une rue assez encaissée.

Puisse ceci intéresser quelques-uns de vos lecteurs, et leur donner satisfaction comme à moi.

RADIO-WAVE, Marseille.

**POUR RENDRE PARFAITES VOS AUDITIONS RADIOPHONIQUES**

adoptez les

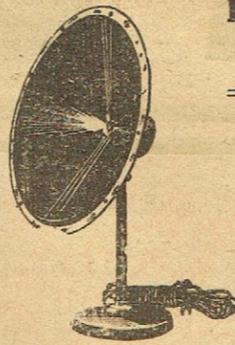
**Haut-Parleurs**



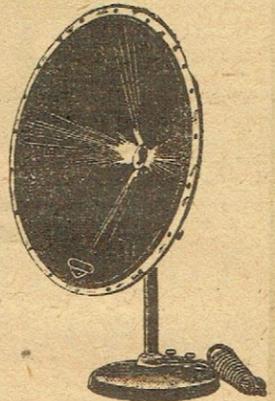
PUISSANTS

— PURS —

sans aucune vibration métallique



RADIODIFFUSOR N° 1  
Membrane de 26 c.m. Prix net 140.



RADIODIFFUSOR N° 2  
Membrane de 35 c/m  
Pied à rotule. Coût de 4 mètres 50.  
Prix net 225.

Démonstration dans toutes les bonnes Maisons de T.S.F. et à

**PATHÉ-RADIO**

30, Boulevard des Italiens - PARIS

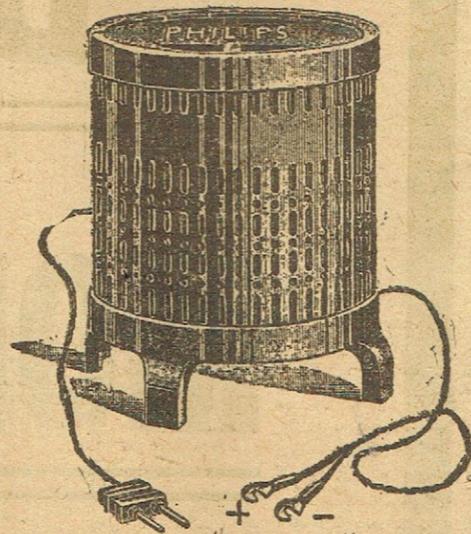
GROS : 7, Rue Saint-Lazare, 7 - PARIS

**AMATEURS DE T.S.F.**

**LE REDRESSEUR PHILIPS**

**VOUS PERMET DE RECHARGER VOUS-MEME VOS ACCUMULATEURS ECONOMIQUEMENT ET EN TOUTE SECURITE**

**MARCHE SILENCIEUSE SIMPLICITE DEPENSE INSIGNIFIANTE BREVETS FRANCAIS**



**PHILIPS**

# BAL TIC

## Exposition Internationale de T.S.F. Cinématographie Machines parlantes Jouets scientifiques

Nous sommes heureux de pouvoir donner aujourd'hui des renseignements très complets sur la grande manifestation qui aura lieu à Genève du 9 au 20 septembre prochain, dans les vastes salles du Palais Electoral.

Trois grandes industries principales y seront représentées :

La téléphonie sans fil, la cinématographie, les machines parlantes, auxquelles seront joints les jouets scientifiques.

La T.S.F. formera l'une des parties les plus importantes de cette Exposition, puisque c'est l'Exposition de T.S.F. de 1924 qui a suscité la manifestation de cette année.

L'Exposition de T.S.F. sera divisée en six sections :

a) Appareils d'émission ou leurs éléments, y compris les émetteurs télégraphiques et les émetteurs pour amateurs;

b) Appareils de réception complets, pièces détachées et accessoires, y compris les cadres, téléphones, hauts-parleurs, etc.

c) Sources d'énergie : groupes générateurs et convertisseurs, accumulateurs, piles, redresseurs, etc.

d) Appareillage : isolateurs, isolants, fils et câbles, appareils de protection, etc.

e) Radiotélégraphie commerciale.

f) Documentation relative à la radiodiffusion, l'extension de la T.S.F., etc.

En ce qui concerne la cinématographie, qui sera représentée par quelques-unes des plus puissantes maisons et dans les stands desquelles des nouveautés de tout premier ordre seront présentées, elle comprendra notamment :

a) Appareils de prise de vues, postes de projection, type commercial, courant, types créés en vue de l'enseignement, types réduits pour cinéma en famille, confection du film vierge, optique, appareils électriques et tous accessoires de la branche cinématographique.

De petites salles spéciales seront réservées pour les démonstrations.

b) Films (artistiques, documentaires, scientifiques, pédagogiques). Agrandissements photographiques (au minimum 18x24). Photographies d'artistes. Dessins animés. Titres. Maquettes de décors. Ameublements. Affiches.

Pour ces deux groupes, de nombreuses conférences seront organisées de façon à satisfaire, aussi bien le monde scientifique que le grand public.

En T.S.F., plusieurs postes d'écoute seront installés, lesquels permettront l'audition des principales émissions européennes.

En cinématographie, une des plus belles salles du Palais Electoral sera consacrée à la présentation de films d'un intérêt exceptionnel au quadruple point de vue artistique, documentaire, scientifique et pédagogique.

Une place toute spéciale sera réservée aux films pédagogiques pour répondre aux vœux exprimés par la Commission de coopération intellectuelle de la Société des Nations.

Enfin, les machines parlantes, notamment les phonographes et gramophones de tous genres, qui continuent à avoir la faveur du public, et dont la fabrication actuelle constitue une industrie très importante, seront représentées comme suit :

1° Les appareils complets, des plus sim-

# 1<sup>ère</sup>

# MARQUE

# DU

# MONDE

En vente à partir du 6 Juillet

ples aux plus riches, avec ou sans haut-parleur;

2° Les pièces détachées (bras, plateaux, etc., etc.);

3° Les disques de tous systèmes.

D'autres catégories pourront éventuellement être admises.

D'autre part, grâce à l'aimable et dévouée collaboration du « Syndicat des fabricants et marchands de machines parlantes et disques », une Exposition originale sera organisée afin de permettre au public d'être renseigné sur les nombreux timbres-estampilles que, pour la sauvegarde des droits d'auteurs, on est obligé d'apposer sur les disques.

Nous ne pouvons pas passer sous silence la Section des jouets scientifiques qui avait sa place toute indiquée dans notre Exposition, intéressant forcément la jeunesse par plusieurs de ses activités.

## RADIO-BELGIQUE nous écrit

Nous apprenons qu'il y a deux ou trois semaines vous avez annoncé dans votre journal que la station Radio-Belgique allait être transférée à Anvers, et qu'à Bruxelles il n'y aurait plus qu'un petit poste relais.

Cette information est parfaitement inexacte. Certains pourparlers ont, en effet, été engagés pour étudier la possibilité d'installer une station de langue flamande à Anvers, et d'autres stations en province, mais il n'a jamais été question de supprimer la station de Bruxelles.

D'autre part, dans votre numéro du 23 courant, nous lisons qu'à partir du 1<sup>er</sup> juillet Radio-Belgique ne se fera plus entendre que les mardis, jeudis et samedis. Il a été omis d'annoncer que ces restrictions ne visaient que les séances de l'après-midi, de 5 à 6 heures. Radio-Belgique, en effet, continuera à se faire entendre tous les soirs de 8 à 10 heures, comme par le passé.

Nous vous serions très obligés de bien vouloir rectifier ces deux points qui sont de nature à induire vos lecteurs en erreur.

**Achetez toujours votre Antenne ou votre Q.S.T. au même endroit.**

## L'opinion du grand public sur les concerts de la Tour :

De notre spirituel confrère *Le Loup-Garou* :



— C'est entendu !... Je loue pour les vacances. Mais gardez-moi qu'on n'entend pas les concerts de la Tour Eiffel !

# Comment polariser un écouteur

Un certain nombre de procédés, plus ou moins complexes, permettent de reconnaître la polarité d'un écouteur téléphonique, et de savoir le sens par lequel le courant doit traverser ses enroulements pour renforcer l'aimantation.

Le procédé classique utilise un appareil de mesure polarisé, très sensible, que l'on branche aux bornes de l'écouteur.

Ce moyen très simple est souvent mal interprété, et il nous paraît utile de fournir quelques explications pour arriver à un bon résultat.

L'appareil de mesure à utiliser doit être extrêmement sensible, les courants mis en jeu pour la polarisation étant de l'ordre de quelques centièmes de milliampère. La polarisation de l'appareil de mesure exclut l'utilisation des appareils thermiques et électromagnétiques, dont la déviation est indépendante du sens du courant qui les traversent. Seuls les appareils à cadre mobile et aimant fixe sont convenables. On reconnaît immédiatement un cadre mobile aux graduations du cadran qui sont équidistantes, tandis que dans les types thermiques et électromagnétiques, les graduations sont non-équidistantes.

Tout voltmètre ou ampèremètre à cadre mobile, galvanomètre pour couple thermo-électrique ou de laboratoire, est susceptible de fonctionner convenablement. Fréquem-

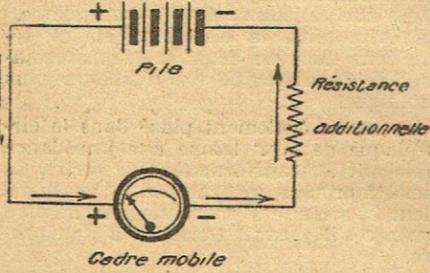


Fig 1

ment les voltmètres ne donnent aucune déviation avec le procédé classique que nous allons rappeler ci-après.

Ce défaut résulte du fait que souvent les voltmètres comportent, en plus du cadre mobile, une résistance additionnelle intérieure ou extérieure. Lors de la polarisation, pour augmenter la sensibilité, il faudra autant que possible mettre cette résistance hors-circuit.

Les ampèremètres à cadre mobile comportent toujours un shunt à leur bornes. Pour la polarisation, ce shunt devra être enlevé. Les galvanomètres seront connectés directement.

Considérons maintenant un cadre mobile relié à une source d'énergie, une pile par exemple (fig. 1). Il ne faudrait pas omettre d'interposer une résistance dans le circuit, sans quoi le cadre mobile pourrait griller.

Si le + de la pile est connecté au + du cadre mobile, l'aiguille déviara dans le bon sens et le circuit sera parcouru par un courant dont le sens est indiqué par les flèches.

Branchons maintenant (fig. 2) le galvanomètre aux bornes de l'écouteur. Dévissons le pavillon ébonite, retirons, en repérant leur disposition, les différentes rondelles qui peuvent exister, et appliquons la plaque

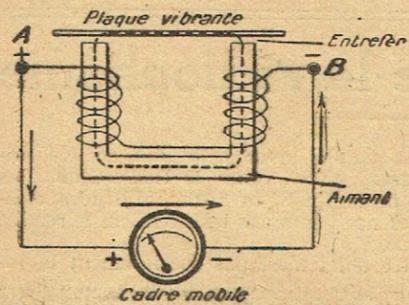


Fig. 2

vibrante sur l'aimant du téléphone. Ceci fait, arrachons-la brusquement en l'éloignant de l'écouteur. L'aiguille de l'appareil dévie, puis revient immédiatement au zéro. Si la déviation de l'aiguille a lieu dans le sens normal de la graduation de l'appareil, la polarité des bornes de l'écouteur sera la même que celle du cadre mobile. (Remarquons que l'écouteur, dans ces conditions, est utilisé comme générateur.)

Si la déviation de l'aiguille se produit en sens inverse, croiser les fils de connexion au cadran mobile.

La déviation s'effectuant dans le bon sens en éloignant brusquement la plaque vibrante, l'écouteur débitera un courant sortant de la borne positive A (fig. 2), traversant le galvanomètre dans le sens + - et rentrant dans l'écouteur par la borne négative B.

En effet : au repos, la plaque vibrante de l'écouteur étant appliquée sur l'aimant, le circuit magnétique est constitué par l'aimant proprement dit, la plaque vibrante et l'entrefers double constitué par l'air séparant la plaque vibrante de l'aimant. Cette plaque étant immobile, la réluctance ou résistance magnétique du circuit est invariable.

La ligne pointillée de la figure 2 représente le trajet des lignes de force du champ magnétique.

En arrachant brusquement la plaque vibrante, nous augmentons la longueur de l'entrefers, et par conséquent la réluctance du circuit magnétique.

Les lignes de force éprouvant une plus grande résistance pour circuler, leur nombre va décroître et l'intensité du champ magnétique va diminuer.

Les spires de l'enroulement de l'écouteur, soumises à cette diminution du flux vont être le siège d'un courant induit. En vertu de la loi de Lenz, ce courant induit aura un sens tel, que ses effets magnétiques tendront à s'opposer à la cause qui le produit. Cette cause étant une diminution du flux, le courant induit tendra à renforcer le champ magnétique et par conséquent à maintenir les qualités de l'aimant permanent de l'écouteur.

Le montage de la figure 2, utilisant l'écouteur comme générateur, nous donne donc la borne A positive et la borne B négative.

Montons notre écouteur (fig. 3) dans le circuit plaque d'une lampe. Si nous voulons que l'enroulement soit parcouru par un courant de même sens que dans l'essai figure 2, la borne B, négative dans le cas précédent, devra être connectée au + de la batterie de plaque et la borne A, qui était positive devra être connectée au + du mili. ou directement à la plaque. Dans ces conditions, l'écouteur étant utilisé en récepteur et non plus en générateur, la polarité s'inverse et B devient +, A devenant -.

La polarité étant purement conventionnelle, il nous a paru utile de préciser cette question de polarisation des écouteurs. La polarité donnée par l'essai figure 2 est celle du fonctionnement en générateur, alors que le rôle principal de l'écouteur est d'être récepteur. Dans l'essai figure 2, on devra donc appeler la borne B, borne positive, et la borne A, borne négative, dans les montages de l'écouteur, dans un circuit récepteur.

La plupart des constructeurs sérieux repèrent les bornes des écouteurs; l'extrémité du cordon devant être connectée au + de

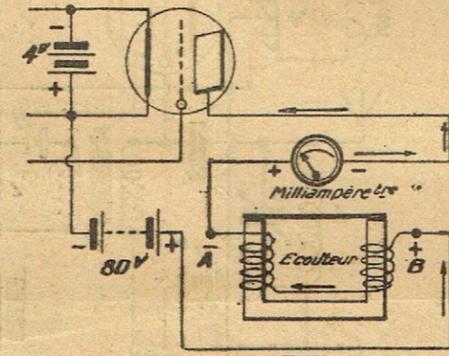


Fig. 3

la batterie de plaque comporte un guipage chiné rouge, l'autre extrémité ne comportant qu'une teinte uniforme.

Du reste, si un écouteur polarisé et repéré à l'avance est utilisé comme générateur dans l'essai figure 2, on constate que la borne + indiquée par le fabricant doit être reliée au - de l'appareil de mesure, pour que la déviation du mili soit correcte.

On retrouve les mêmes phénomènes dans la charge et la décharge des accumulateurs. Le sens du courant traversant les éléments pendant la charge est inverse de celui des parcourant durant la décharge.

Il nous a été permis de constater que bon nombre d'amateurs ayant voulu polariser leurs écouteurs par la méthode du milliampèremètre, les ont voués à une aphonie sans cesse grandissante, pour avoir méconnu ce qui précède.

R. HUCHET (R176).

## Le Poste portatif idéal

Voici l'été, les promenades et les villégiatures. Combien de sans-filistes, à cette époque, songent avec mélancolie à leur poste qu'il faudra abandonner à la maison faute de ne pouvoir le transporter aisément avec tous ses accessoires. Combien d'autres qui s'en vont le dimanche à la campagne, soit en auto, soit par chemin de fer et seraient heureux de pouvoir, assis sur l'herbe, déjeuner au son d'un orchestre invisible ou distraire les longueurs de la route par des programmes variés.

Tout cela n'est guère possible avec les postes fixes et tous les accessoires qu'ils comportent; d'abord à cause des nombreux et lourds colis qu'entraîne ce transport et ensuite nous ne voyons pas très bien un brave amateur, assis un peu à l'étroit dans un wagon de troisième classe et déballant son poste, ses piles, ses lampes, installant un cadre et branchant le tout au grand émoi de ses voisins.

Combien d'amateurs ont rêvé un poste-bloc qu'ils pourraient poser sur leurs genoux, dans l'auto ou dans le wagon, n'avoir

qu'à l'ouvrir, allumer les lampes, chercher le poste désiré et... écouter.

Ils sont nombreux ceux qui ont rêvé n'avoir à s'encombrer que d'un seul colis supplémentaire et de dimensions réduites pour pouvoir goûter ensuite dans n'importe quelles conditions d'installation, à la campagne ou au bord de la mer, le charme des veillées musicales. Mais parmi ces amateurs qui ont rêvé un tel poste, combien en ont tenté la réalisation.

Il existe bien certains postes dits portatifs — et qui le sont en effet — mais outre leurs dimensions assez encombrantes, ils nécessitent pour fonctionner la mise en

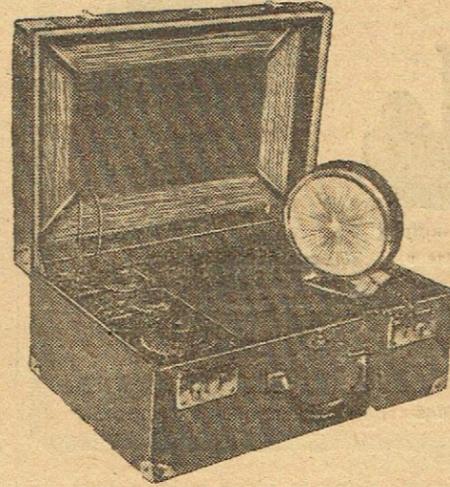


Fig. 1

place des différents organes, lampes, selfs, antenne, etc., qui en font uniquement des postes faciles à transporter mais demandant quand même une certaine installation pour fonctionner.

Il n'existe pas commercialement, à l'heure actuelle, de postes permettant une audition en tous lieux sans aucune installation préalable.

Nous décrivons ici un poste-mallette portatif, peu encombrant, comprenant tous les accessoires restant continuellement en ordre de marche, d'un réglage simple et d'un haut rendement.

Nous le décrivons dans les grandes lignes, tel que nous l'avons réalisé, en doutant pas que certaines améliorations — nous en avons trouvées depuis — puissent y être apportées.

Voyons d'abord les conditions et les solutions qui ont guidé la construction d'un tel poste.

Premièrement, il doit être très portatif et peu encombrant. Nous avons donc, pour remplir cette condition, adopté une mallette rigide — ceci est essentiel — ayant comme dimensions : 45, 32, 18. Le poids total ne dépasse pas 11 kilos.

Nous avons donc, pour remplir cette condition, placé les lampes sur un support élastique, amortisseur de chocs, qui permet de les laisser continuellement en place de fonctionnement. Les selfs sont également fixes ainsi que les piles qui restent branchées et le haut-parleur. Seul le casque se branche sur 2 ou 4 lampes par une simple fiche mettant ainsi automatiquement le haut-parleur hors circuit.

Troisième condition importante : ce poste doit être d'un réglage facile et d'un haut rendement. Le montage que nous décrivons plus loin remplit toutes ces conditions.

Et ce n'est pas tout, un cadre placé dans le couvercle de la mallette permet de recevoir en tous lieux ; là on ne peut installer aucun autre collecteur d'ondes.

Le poste contient encore en plus des 4 lampes utiles, du casque, du haut-parleur, des piles et du cadre : deux lampes de recharge, une antenne roulée de 15 mètres isolée prête à poser instantanément, un fil de prise de terre pouvant se brancher grâce à différentes prises sur une canalisation, une masse métallique ou en pleine terre.

Comme on le voit, rien ne manque, et la place — qui est cependant suffisante — doit être judicieusement employée.

Un examen des figures 1 et 2 en démontrera mieux que la plume, la disposition générale.

Voyons maintenant le schéma de montage adopté et les raisons de cette adoption (fig. 3).

Le montage comprend 1 HF., 1 détectrice à réaction et 2 basse fréquence.

Un point très important fut de trouver le mode de couplage de la lampe haute-fréquence.

Le circuit de résonance classique, outre l'encombrement qu'il produit dans la construction du poste, demande un réglage qui avec celui du circuit d'accord offre une certaine difficulté à un profane. Vouant à tout prix simplifier les réglages, nous avons été amenés par différents essais à remplacer ce circuit de résonance par un autre, moins encombrant et d'aussi bon rendement.

Nous savons que, pour les ondes moyennes ou longues, l'emploi de la résonance n'offre sur la résistance 80.000 ohms que l'avantage de la sélectivité. L'intensité, elle, ne diffère pas, ou presque.

Nous avons donc préféré la simplification du réglage à la sélectivité qui, à vrai dire, n'est utile qu'au voisinage d'un poste émetteur et ce n'est pas le cas d'utilisation de ce poste.

Pour les ondes courtes, la résistance ne fonctionne plus au maximum. Il nous a donc fallu la remplacer pour cette gamme des ondes courtes par un circuit qui, sans être aussi encombrant que la résonance, donne les mêmes résultats. Nous avons adopté avec plein succès une self semi-apériodique couvrant par 4 prises toute la gamme des ondes courtes de 150 à 600 mètres environ.

Cette self donne un résultat égal, sinon supérieur au circuit de résonance classique et offre une assez bonne sélectivité.

La construction d'une telle self semi-apériodique est très simple et son prix de

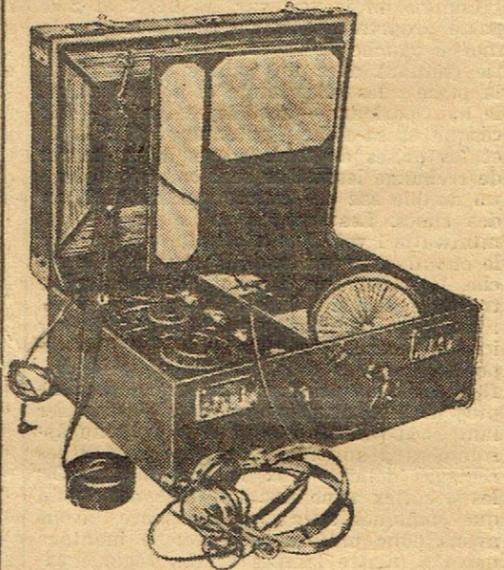


Fig. 2

revient insignifiant, comme son encombrement.

De plus, le réglage des 4 prises peut être étalonné une fois pour toutes ; ce qui fait que ce circuit-plaque HF. composé de 5 plots ou broches — 4 pour la self petites ondes et 1 pour la résistance — n'offre aucune difficulté de réglage.

La self d'accord placée intérieurement est bobinée en enroulement à une seule couche — fonds de paniers plats. — Ses prises, comme du reste toutes les autres du poste, se font par fiches permettant ainsi de faire la coupure automatique du bout mort. De même les coupures se font automatiquement pour la mise en place du cadre ou de l'antenne série parallèle supprimant ainsi toute manette, borne ou inverseur.

La réaction, également intérieure, com-

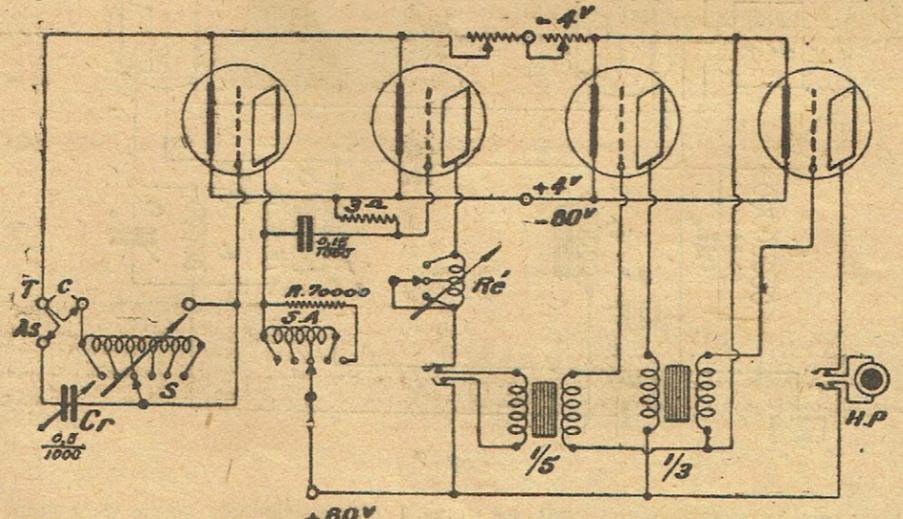


Fig. 3

Deuxièmement, il doit pouvoir fonctionner immédiatement sans avoir à brancher ni à mettre en place aucun organe, que ce soient les selfs, les lampes, les piles, etc...

porte 3 prises dont l'utilité ne se fait pas sentir dans la plupart des cas. Un bon poste devant accrocher sur toutes les longueurs d'ondes de 150 à 4.000 m. avec 100 à 150

# ETABLISSEMENTS ALBERT GINOUVÈS

INGENIEUR-CONSTRUCTEUR

1, rue Pasteur

Adresse Télégraphique : GINOUVES-JUVISY-s.-ORGE

JUVISY (S.-et-O.)

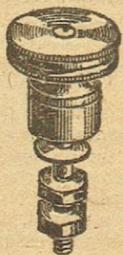
FRANCE

Registre de commerce CORBEIL N° 5768

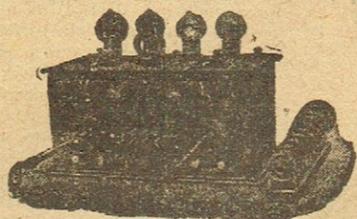
MARQUE DÉPOSÉE

Exiger cette marque sur tous appareils

Téléphone JUVISY 56



Toutes pièces détachées de T.S.F. Fabrication soignée et garantie



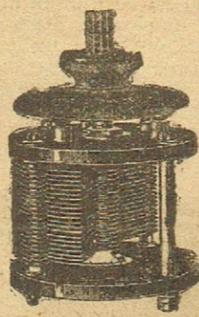
Poste 517 à 1, 2, 3 et 4 lampes

Catalogue complet franco. Joindre 0 fr. 50 pour envoi

Fournisseur de l'Etat, de l'Etablissement Radio-Télégraphique Militaire Français, des Compagnies de Chemins de Fer, du Conservatoire National des Arts et Métiers, du Laboratoire Central d'Electricité, de l'Ecole Supérieure d'Electricité.

## VENTE A LONG TERME PAR MENSUALITÉS

Dans le but de permettre la diffusion de la Radiophonie en France, je vends en 12 mensualités tous mes Appareils Récepteurs complets en ordre de marche, Renseignements sur demande



Spécialité de tous condensateurs variables à subdiviseur, etc., etc.

tours à la réaction. Ceci ne complique donc guère le réglage. La manœuvre du couplage de la réaction se fait par une molette d'ébonite émergeant du panneau du poste.

Deux fiches à contacts permettent de prendre deux ou quatre lampes au casque et, celui-ci étant enlevé le haut-parleur fonctionne automatiquement.

Comme on le voit sur les fig. 1 et 2 le poste proprement dit ne comporte que la moitié gauche de la malette. L'autre moitié contient avec un judicieux emploi de la place : les piles haute et basse tension, le haut-parleur, — modèle diffuseur —, le casque et sa fiche, l'antenne roulée, le fil et les prises de terre et les deux lampes de rechange lesquelles sont contenues dans un double sac de feutre pour les protéger des chocs. Les lampes utilisées sont des miniwatts 1 volt 2 ne nécessitant ainsi pour le chauffage qu'un seul élément de pile sèche. Un deuxième élément de rechange se trouve également dans le poste.

La place ne nous permet pas de donner ici une description plus détaillée de ce poste. Plusieurs montages, tels que les Réflex auraient pu nous donner encore une plus intense réception ou nous économiser lampes et place, mais nous avons tenu absolument à supprimer la résonance et ses réglages délicats aux inexpérimentés. Or, les « réflex » ne donnent leur maximum que combinés avec la résonance. Nous avons donc préféré conserver le montage usuel à quatre lampes et son réglage extrêmement simple.

Comme résultats : sur cadre : tous les postes parisiens sont reçus en haut-parleur jusqu'à plus de 30 km. Au-delà le casque devient nécessaire. Lors des essais il nous fut donné avec un tel poste de recevoir dans un train — du Mans à Paris — le poste sur les genoux, les 4 postes parisiens : P.P., P.T.T., R.P., F.L. (2.200), excellents au casque. P.T.T. seul un peu faible au début. Un peu avant Versailles le P. Parisien devint audible en haut-parleur et vers la fin de son émission ; nous approchions de Paris, le wagon entier put entendre assez distinctement la musique malgré le bruit assourdissant du train. Nous avons pu prendre également durant ce même voyage Chelmsford au casque, également sur cadre mais en adjoignant une prise de terre sur la masse du wagon par une ferrure.

Sur l'antenne de 15 m. comprise dans le poste et la fiche de terre simplement enfoncée en terre molle, nous avons reçu à 200 km. de Paris les 4 postes parisiens en haut-parleur (P.T.T., toujours plus faibles) ainsi que les anglais, Bruxelles et autres principaux postes étrangers.

Ainsi, grâce à une simple malette vraiment peu encombrante, on peut, quel que soit l'endroit où l'on se trouve, en promenade ou en villégiature, chez soi ou à l'hôtel, entendre la voix des grandes villes d'Europe, écouter les dernières nouvelles de Paris ou danser au son d'un orchestre londonien.

René RANGIS.

## L'Alimentation des récepteurs par le courant alternatif

A en juger par les nombreuses lettres reçues au sujet du Réflex sur l'alternatif, ce sujet intéresse vivement les amateurs soucieux de se débarrasser de leurs accumulateurs tout en conservant leurs accessoires et lampes ordinaires.

On a dit quelquefois que le Réflex ne présentait pas d'intérêt en alternatif, la consommation de courant n'étant plus gênante. La question d'économie de courant n'est pas le seul point de vue à considérer.

redressant les deux alternances, ce qui nécessite un transformateur plus coûteux. On voit donc tout l'intérêt du Réflex en alternatif.

Nous allons étudier aujourd'hui la manière d'ajouter une lampe amplificatrice au montage Réflex paru dans le numéro 111 de l'« Antenne ». On pourra ajouter soit une H.F. soit une B.F. suivant que l'on recherche de la sensibilité ou de la puissance. Le schéma (1) ci-dessous représente le mon-

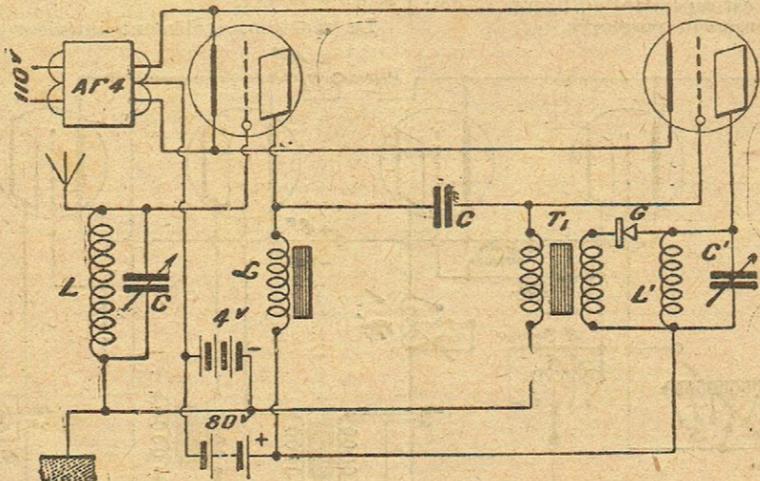


Fig. 1

En effet nombreux sont maintenant les amateurs qui utilisent comme tension-plaque de l'alternatif redressé ; or, on sait qu'une lampe montée en valve redresse bien le courant nécessaire à deux amplificatrices. Il y a donc intérêt quand on le peut à se limiter à deux amplificatrices pour éviter d'être obligé d'employer deux valves

tage 1 HF. apériodique suivie d'un étage réflex. Nous employons 1 HF. apériodique pour ne pas compliquer le réglage par l'adjonction d'un nouveau circuit oscillant. Nous donnons ci-dessous les caractéristiques du poste.

L est la self d'accord qui peut être d'un système quelconque ; nous recommandons

pourtant l'emploi d'inductances en nids d'abeilles interchangeables. C est un condensateur de 0,5/1.000.

La self de choc L est une self pour amplification HF. que l'on trouve dans le commerce ou que l'on peut faire soi-même suivant les indications données et parues dans l'« Antenne » (voir articles de M. P. Berché : Antenne numéros 79 et 115).

C est le condensateur de liaison habituel fixe ou ajustable de 0,5 millième environ.

ment il y aurait des ronflements, mais un poste qui utilise 2 BF. n'est pas fait pour écouter au casque !

Le schéma n° 3 est équivalent au schéma n° 2 en puissance, mais il est à préférer à cause de sa simplicité et de la pureté de l'audition.

La liaison entre le réflex et la deuxième BF. est faite par une self de choc ou impédance de plaque S pour amplification basse fréquence.

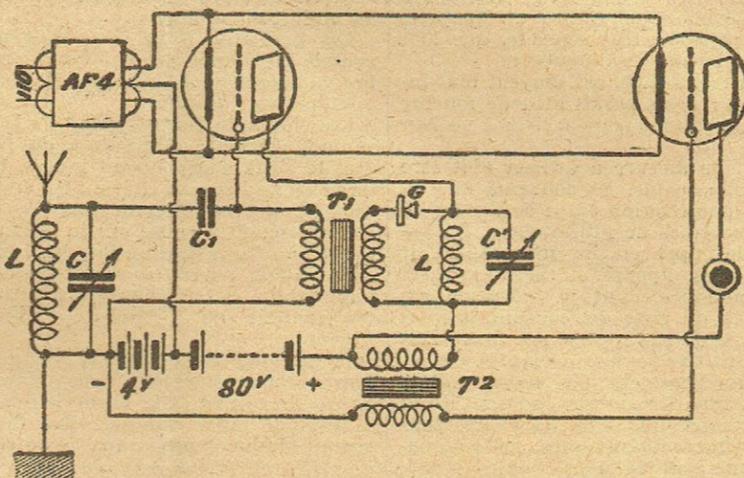


Fig. 2

L' et C' semblables à L et C forment le circuit de résonance.

G est le détecteur à galène. T1 est un transformateur BF. de rapport élevé (par exemple 1/10 à défaut employer 1/5).

On aurait pu aussi utiliser un étage HF. avec liaison par transformateur accordé sur un étage à résonance. Nous reviendrons plus tard sur ces montages.

Le schéma n° 2 est le réflex suivi d'un 2° étage BF. à transformateur.

La légende est la même que pour le schéma précédent.

T2 est le deuxième transformateur BF. de rapport 1/5.

C est un condensateur fixe de 4 à 6/1.000 de microfarad.

R est une résistance de 3 à 4 mégohms.

On évite ainsi la distorsion et les déformations dues au deuxième transformateur BF. Ce dispositif est d'ailleurs plus économique.

Nous avons également placé dans le circuit-plaque de la 2° lampe une impédance remplaçant le transformateur de sortie. Ce dispositif protège efficacement le haut-parleur et atténue le ronronnement à basse fréquence s'il y avait tendance à s'en produire.

Les trois schémas que nous donnons ont fait leurs preuves et les amateurs peuvent les adopter sans crainte d'insuccès. Je suis

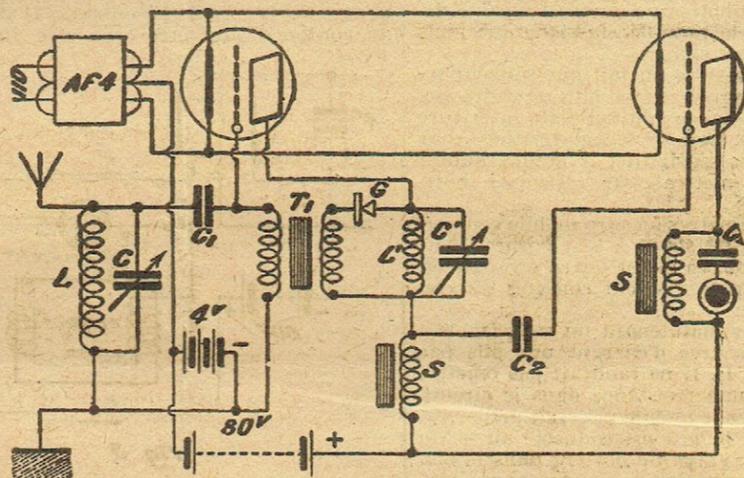


Fig. 3

On réalise ainsi un poste très puissant équivalent à trois lampes et détection à galène.

L'audition du haut-parleur est très forte, exempte de ronflement. Au casque évidem-

d'ailleurs à leur entière disposition pour tous renseignements complémentaires et serait heureux de connaître les résultats obtenus.

Jean DUSAILLY.

## Le développement de la radiophonie

Allocution prononcée par M. Daniel Berthelot à l'assemblée générale annuelle de l'Union Française de T.S.F.

Messieurs,

Nous nous réunissons aujourd'hui en assemblée générale annuelle, conformément à nos statuts pour vous rendre compte de l'activité de l'Union au cours du dernier exercice.

Le développement de notre association s'est poursuivi dans des conditions satisfaisantes. Vous en aurez du reste une meilleure idée tout à l'heure quand vous entendrez notre secrétaire général, M. C.M. Savarit, à l'initiative et au zèle infatigable duquel nous ne saurions trop rendre hommage. Il vous parlera non seulement avec l'éloquence du cœur — car il a l'ardeur d'un apôtre en faveur de toutes les causes généreuses et désintéressées — mais aussi avec une autre éloquence, plus austère sans doute, mais qui n'est pas déplacée dans une réunion comme celle-ci, l'éloquence des chiffres.

L'Union Française de T.S.F. a été fondée sous le patronage d'honneur de notre cher et illustre maître Edouard Branly avec l'appui des savants et des techniciens les plus éminents, tels que MM. Lumière, Lecornu, le général Ferrié, le commandant Bernot, Lucien Lévy, que leurs absorbantes occupations n'ont pas empêché d'assister à un grand nombre de nos réunions, et de nous donner un concours ininterrompu ; la plupart d'entre eux sont aujourd'hui même parmi nous.

Nous vous avons dit quel était notre but et pourquoi notre propagande ne faisait pas

double emploi avec celle des sociétés antérieures, telles que le Radio-Club, les Amis de la T.S.F., la Société d'Etudes, auxquelles nous sommes les premiers à rendre hommage.

Notre objet n'est pas spécialement la recherche des perfectionnements nouveaux dans un domaine passionnant entre tous. C'est plutôt une œuvre de large diffusion : nous nous proposons de toucher le grand public sans l'appui duquel les plus belles découvertes resteraient l'apanage de quelques privilégiés.

La télégraphie sans fil, la téléphonie sans fil ne sont pas seulement d'admirables découvertes de laboratoire. Ce sont aussi, il n'est pas exagéré de le dire, de véritables bienfaits sociaux ; il convient donc de s'efforcer d'appeler tout le monde à y participer le plus rapidement possible.

Nous nous sommes préoccupés de recruter des adhérents, d'organiser des sections, de faciliter le groupement des amateurs, de réunir et de faire converger leurs efforts.

Au cours des derniers mois, nous avons eu la satisfaction de voir notre œuvre appréciée à sa valeur par un ensemble de hautes personnalités, qui ayant fondé indépendamment de nous, et dans un but analogue, la Radio Ligue de France, ont pensé que l'intérêt général leur conseillait de fusionner avec l'Union Française de T.S.F.

C'est ainsi que nous avons la satisfaction de compter désormais sur la collaboration singulièrement précieuse des fondateurs et des dirigeants de la Radio-Ligue, M. Henry Etienne, directeur du journal l'Antenne, si connu de tous les sans-filistes,

M. Escudier, député de Paris, le général Cartier.

Il y a quelques jours à peine dans cette même salle, nous tenions la réunion de constitution de la Fédération des Radio-Clubs de la région parisienne.

Il est indispensable que les amateurs, dont le nombre est si grand, dont les travaux et les observations sont si intéressants et si instructifs, se groupent, de manière à faire au besoin entendre leurs voix aux Pouvoirs publics, trop souvent imbus des vieilles traditions centralisatrices françaises et méfiantes des initiatives privées.

Ces méfiances n'ont malheureusement que trop retardé le magnifique essor de la T.S.F. en France.

Notre pays naguère en avance sur les autres se trouve aujourd'hui distancé sur bien des points par les contrées voisines. Vous le savez tous : trop souvent nos amateurs en sont réduits à écouter les émissions des postes étrangers et notamment les postes anglais.

Ce fâcheux état de choses ne tient en aucune manière à une insuffisance de la construction française : tout au contraire, dans les compétitions internationales et l'installation des grands postes mondiaux, celle-ci s'est toujours révélée comme étant de tout premier ordre. Il tient uniquement aux hésitations ou aux obstructions administratives. Pour en triompher, il importe que les amateurs n'hésitent pas à réclamer les stations et les postes d'émissions auxquels ils ont droit. Espérons qu'ils seront mieux écoutés à l'avenir que dans le passé et qu'une situation, qui n'a que trop duré, prendra bientôt fin.

Après la Fédération des Radio-Clubs de la région parisienne, nous espérons voir se constituer avant les vacances une confédération nationale des Radio-Clubs de France, dont le bureau central sera à Paris et dont les congrès annuels se tiendront tour à tour dans les grands centres provinciaux, chefs-lieux des diverses fédérations.

Il ne nous restera plus alors qu'à souhaiter vie et prospérité à ce nouvel organisme né du désir commun de tous les amateurs de T.S.F. de faire œuvre utile pour la science et pour la patrie.

Daniel BERTHELOT.

ordinaire de quelques centimètres de longueur. Ce fil s'enroulera sur une petite poulie à laquelle sera fixée une aiguille. L'extrémité du fil sera tendue par un ressort C.

Ce voltmètre est très sensible et peut servir à la fois d'ampèremètre en le mettant en dérivation. Il convient pour les courants alternatifs et continus, car il se base sur l'effet Joule dans un conducteur.

Pour le graduer, on le compare avec un autre voltmètre ou ampèremètre. Bien marquer le zéro et y ramener l'aiguille en tournant A ou B, car elle ne reprend pas exactement sa position d'équilibre.

Description d'un poste alimenté en alternatif et comprenant un reflex 1 lampe HF. BF. suivi d'un montage « Push-Pull ».

Le poste à cinq lampes (2 HF. résonance-

galène, 3 BF. push-pull) dont je vous ai communiqué le schéma et que vous avez inséré en « Tribune Libre » est excellent à

la lampe haute fréquence le rôle de la première BF du montage Push-Pull, ce qui est facile grâce au montage « reflex ».

DES PROGRAMMES DE LA TOUR La Tour a-t-elle entrepris de nous faire connaître une foule d'illustres compositeurs pour la plupart inconnus ? Si encore leurs « œuvres » étaient attrayantes ! Hélas ! Elles sont souvent bien monotones ! Après quelques minutes d'audition on ne peut résister au vif désir d'éteindre les lampes ! Des chants qui transportent de Chine en Afrique, vraiment c'est bien de la musique « chinoise » et « nègre », nous ne pouvons la comprendre.

Que doivent penser les étrangers qui, par simple curiosité s'avisent d'écouter la Tour ? Ils ne nous transmettent pas, eux, aussi parcimonieusement les belles pages d'œuvres classiques françaises ! En cherchant bien, chaque soir, nous pouvons entendre quelques fragments de Carmen, de Mireille, de Faust, qui nous arrivent sur les ailes des ondes anglaises, allemandes, autrichiennes. Quel plaisir sans cesse nouveau pour nous d'écouter ces purs chef-d'œuvres,

J'ai donc réalisé l'appareil suivant : 1HF BF monté en reflex, détection galène et 2 étages en balance, n'employant que 3 lampes, ce montage en vaut réellement 4 bonnes et ne nécessite qu'une valve de redressement, ce qui donne en tout 4 lampes.

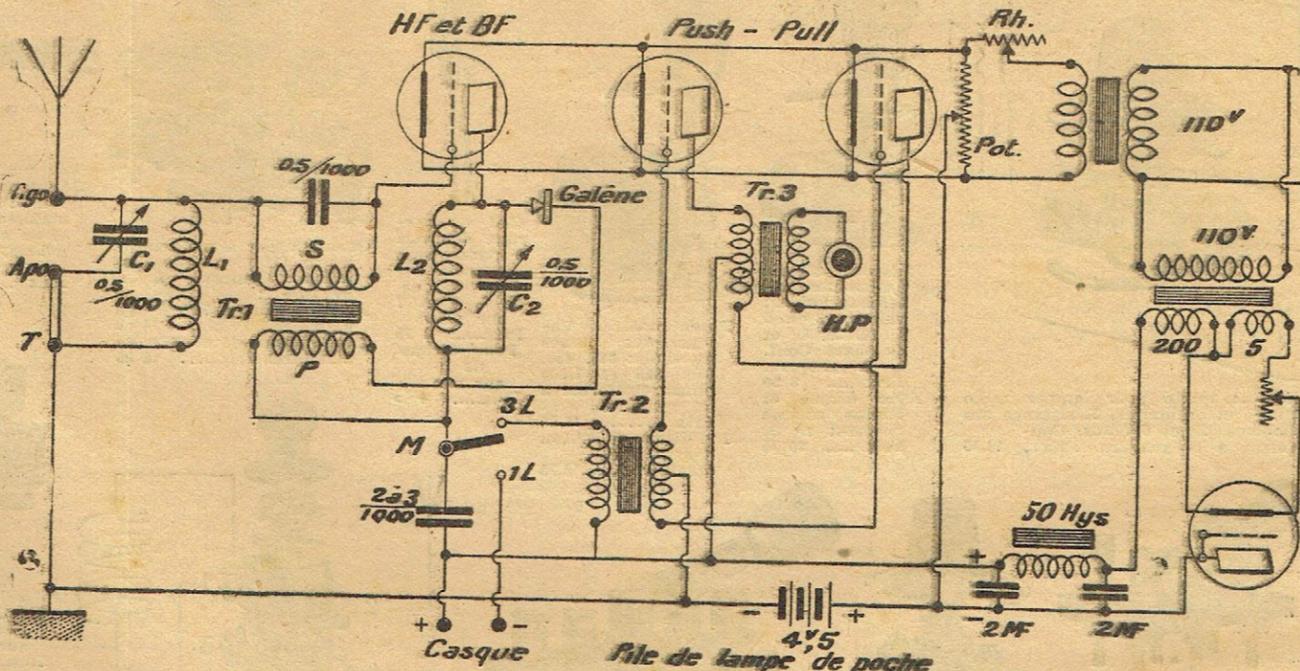
Voici les caractéristiques du montage :

L1 et L2 sont couplées pour la réaction ; Tr 1 rapport 1/5 à 1/10 ; Tr2 5.000 spires au premier, 250.000 au deuxième, prise médiane ; Tr3, 10.000 spires au premier et prise médiane ; 5.000 spires au deuxième.

L'accord est celui de tout montage à résonance. On peut rendre le primaire aperiédique et descendre ainsi en-dessous de 100 mètres.

La pureté est parfaite et le ronflement nul.

En cas de panne du secteur, il est facile de recevoir sur galène seule en couplant



fortement les deux selfs et en branchant le casque aux bornes marquées à cet usage.

P. CLAIRO.



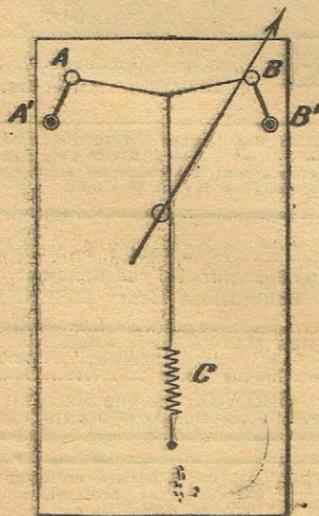
Nous rappelons aux amateurs qui nous écrivent que nous tiendrons aucun compte des lettres qui ne comporteraient pas leur nom et l'adresse.

Les communications insérées le sont sous la seule responsabilité de leurs auteurs.

Construction d'un voltmètre ampèremètre

Sur une planchette de 15 cm. de long sur 7 cm. de large, on fixe 2 douilles de lampes A B reliées aux bornes A' B'. A et B sont fixés de manière à pouvoir tourner d'un quart de circonférence sans être obligé de débloquer l'écrrou derrière la planchette.

Entre A et B on tend un petit fil de cuivre fin, un fil de transfo BF grillé par exemple. Il ne faut pas cependant que ce



fil soit trop bien tendu ; on règle la tension en tournant soit A soit B, autour desquels on a enroulé un tour de ce fil. Au milieu de ce fil de cuivre on attache un fil à coudre

Je lis dans le numéro 117 de l'« Antenne » une singulière lettre d'un certain Raoul Rémy, « simple amateur », qui en termes, pas toujours français, s'étonne des polémiques qui, à certains moments, prennent naissance dans l'« Antenne ».

Ce monsieur ignore donc que c'est de la discussion que jaillira la lumière ? Si de nombreux amateurs donnent leur avis dans une polémique, il est facile de voir que c'est parce que la question intéresse les amateurs. Pour ma part, je préfère lire les arguments de tel ou tel amateur sur une question technique, qu'une longue lettre pleine d'erreurs de style mais vide de sens, signée Raoul Rémy.

Croyez-moi, Monsieur le Directeur, publiez les arguments techniques de vos lecteurs, et si vous devez mettre quelque chose au panier, que ce soit la littérature de personnes comme M. Rémy, qui encombrement inutilement les colonnes de votre intéressant journal.

RAYMOND FRANÇOIS.

NOS PETITES ANNONCES

4 francs la ligne de 49 lettres ou signes

Suis ach. dyn. env. 6 v. 6 a. disfr. si possible. - Faire offres : Arsac Courmettes, Tourettes-sur-Loup (Alpes-Maritimes).

Echangerai poste 4 lampes C. 149 bis contre phono à aiguille. - Loiseau, 51, rue Condamine.

A profiter : 3 batteries piles Ferry, modèle 00/A en boîte bois 30 v. chaque. - M. Charles, à Brantôme (Dordogne).

Poste 3 l. complet avec 3 l. micro, piles, bobines, casque, haut-parleur : 675 fr. - Pralisco, 374, avenue d'Argenteuil, Asnières (Seine).

A vendre : Haut-parleur Gaumont valeur 450 fr., état neuf, avec trans. et cône de rechange, 1 haut-parleur Pival. - Faire offres : Bans, 27, rue J.-Mallotte, Lille.

Une Occase ! App. 13x18 chambre noyer, object. pippon et très rapide, 3 châssis double sac, pied interméd. Prix : 275 fr. Un autre 9x12 obj. Demaria, compl. 60 fr. - Manuel, 90, rue Dombasle, Noisy-le-Sec.

Superbe occasion : poste neuf complet avec lampes, haut-parleur, deux accus, écouteurs. Val. 1800 fr. pour 700 fr. - Téléphoner : Vaugirard 09-81.

App. 4 lamp. compl. 1. p. ac. H.P. de m. Redr. de cour. « Sir », le tout 600 fr. Aff. excep. - Mme Renault, rue des Meuniers, Bagneux (Seine).

Echangerai vélo, moteur ar. entr. par chaîne, 2 T. ps. 2 CV. débr. cont. Poste à l. av. H.P. - Ecr. : A Terrier, 44, rue des Arts, Le Perreux (Seine).

Haut-parleur réglable « Reg » très net, val. 150 fr. doubl. empl., laissé à 96 fr. - Leibreich, 18, rue Feutrier, Paris.

Poste 4 l. résonance de marque. Val. 600 fr., pour 350 fr. - Alary, 11, rue des Bois (19°).

A vendre casse décés un changeur de fréquence à lampe bi-grille Ducretet, état parfait. neuf avec ses selfs et sa lampe bi-grille micro : 300 fr., prix d'achat 500 fr. - Visible au journal.

Constructeurs et Revendeurs ! Pour travailler en exportation, faites de la publicité à l'étranger. Pour cela, adressez-vous à P. RODET, 56, rue Fondary, PARIS.

A vendre : installation complète superhétérodyne. Casque, Haut-parleur accus, chargeur Lindet. - Henri Villa Rose Mousse, Arcachon (Gironde).

Superhétérodyne L. Lévy neuve avec lampes R. S. M., à vendre 1.800 fr. cause double emploi, val. 2.800 fr. - Ecr. : R. Millet, 183, boul. Malesherbes, Paris (17°).

Urgent : 1 poste Ducretet 4l., 450 fr. ; poste Radiolux net 1 l., 30 fr. ; 1 H.P. Lumière, gd mod., absolu, 225 fr. ; 1 H.P. Ducretet, 60 fr. ; 1 condens. var. 1/1000, 40 fr. ; 1 cond. var. Ducretet 2/1000, 75 fr. ; 1 batterie Gadot 4 v. 40 AH neuve, 50 fr. ; 1 batterie Gadot 4 v. 80 AH, 60 fr. ; 2 variom. SER, 16 fr. chac. ; 1 ondemètre Ondia, 175 fr. ; 1 bloc BF 1 Brunet, 55 fr. - Lailion, 20 bis, rue Chartres, Neuilly-sur-Seine.

H.P. et éc. rég. Faico val. 300 et 60, à v. 150 et 30. - Couc, 11, r. Filles-du-Calvaire.

Sans-filiste au cour. matériel électr., bon référ., S. cherch. situat. vendeur, magasinier, compt. - Cottin, 256, r. St-Quentin, Drancy.

H.P. Diffus. Radiola à récept. Brown neuf av. fiche essai, 100 fr. Brunet 2 tons neuf, 300 fr. - Margou, 178, r. Temple (3°).

A vendre : sup. C. 119 5 l., 400 fr. H.P. casq. acc. P. 80 v. rech. 16 nids, 5 l. micro, volt. Urgent. - Ecrire : Maurier, 61, rue Sedaine.

A vendre : poste T.S.F. 2 l. - Ecrire pour rendez-vous : Leguilhon, 28 rue Cardinet, Paris.

A vendre : 1 casque 2.000 ohms, 30 fr. 1 transfo BF blindé Radiola 1/3, 23 fr. 2 transfo HF à plots Electrons de 80 à 3.000 m., chaque 60 fr. 1 ruban tressantenne 15 mètres, 35 fr. 1 self plate sur ébonite 25 plots de Radio Industrie 200 à 4.000 mètres, 35 fr. 1 contacteur Bonneton, 12 fr. Matériel garanti état neuf, prêt à fonctionner. - S'adresser à l'« Antenne », qui transmettra.

nés dans notre pays ! Notre admiration se trouve bien atténuée, si nous laissons notre pensée remonter l'onde mystérieuse et se poser dans l'auditorium lointain. Nous voyons là les interprètes des plus belles aspirations du génie de notre race !

Allons, monsieur le Directeur artistique des émissions de la Tour, puisque vous voulez que votre poste devienne le premier du monde - ce qui serait tout à notre honneur - veuillez de plus près à la composition de vos programmes. N'accordez plus aussi largement l'accès de votre studio aux compositeurs qui viennent chercher auprès de nous les invisibles et les silencieux, la faveur qui ne leur serait peut-être pas accordée par des auditeurs moins immatériels.

F. METTETAL,

ERREUR !

J'ai sous les yeux l'Antenne de cette semaine et y lis l'article de MB2. Je dois dire tout d'abord que l'article est erroné. Le poste

Véritable occasion, à vendre en bloc : 1 poste Ducretet 4 lampes, 1 ampli Montastier, 5 boîtes d'accord G.M.R., 3 Reinartz, 5 ampli G.M.R. (1 dét. 2 BF), 1 poste 3 lampes Duhamel, 1 ampli 4 lampes Vitus, 1 poste Lemouzy, 1 poste montage bi-grille, 4 autotoun, etc. Prix : 2.900 fr. - Ecrire Bureau « Antenne » à C.R. No 7

Amateur partant Amérique désire vendre poste 4 lampes Vitus, complet piles, accus, lampes, H.E. anglais Tom TH. Prix : 950 fr. - Bureaux « Antenne », à J.L. S'adresser ou écrire.

Constructeurs et Revendeurs ! Si vous désirez faire de la publicité en province, journaux régionaux Toulouse, Lyon, etc., adressez-vous à P. RODET, 56, rue Fondary, PARIS.

2 variomét. Ferris, redress. plaque, écouteur rég. H.P. - Pierre Baron, 63, rue Laugier, Paris.

A vendre : Haut-parleur Brown pavillon droit, gd modèle, excellent état, 490 fr. - Lerévrand, Institut St-Paul, Cherbourg (Manche).

Bobine Radiojour, état neuf, valeur 150 fr., à céder 120 fr. - Boutier, horloger, à Tuffé (Sarthe).

Occasion unique : Poste « Hardy » 6 lampes, très puissant, H.P. « Céma Standard », convertisseur « Dynac ». Le tout état de neuf au plus offrant. - H. Vannier, 23, rue du Blanc-Mouton, Péronne.

Suis acheteur très bon poste à lampes. - Madame Clère, 6, rue Lambert (18°).

Amateur liquide labo T.S.F. Transfo, décolletages, etc., neufs. - Ecrire avec timbre à Henry, Clos Fleury, av. des Coteaux, Garches (S.-et-O.).

Jeune hom. 18 ans cherche place à Paris dans maison de commerce T.S.F. - Ecrire : 3, rue de Paris, Verrières-le-Buisson (S.-et-O.).

Il faut lire aussi le Q. S. T. Français.

# RIEN DE COMPARABLE

A CE JOUR

Les **Éts A. BONNEFONT**, 9, rue Cassendi, Paris, dont la réputation est mondiale

PRESENTENT une SENSATIONNELLE série de NOUVEAUTES

Soit environ **100** (cent) appareils, accessoires ou pièces diverses d'une conception essentiellement MODERNE

Notre nouveau Catalogue franco. 1 fr. (gratis, sur demande accompagné d'une commande)

## APERÇU DE QUELQUES NOUVEAUTES

**N° 1**  
Rhéostat simple à bobines interchangeables; valeurs: 3 oh. 5, 10, 25, 30 et 40 ohms. Conf. à la gravure. Prix ..... 3 50  
Avec disque et bouton comme rhéostat n° 1. Prix ..... 10 75

Rhéostat mixte pour lampes radio micro et ordinaires. Résistance des bobines, 25 et 5 ohms. Conforme à la gravure. Prix... 14 75

Potentiomètre. Valeurs des bobines au choix: 325, 450, 650, 825 et 1.500 ohms. Conforme à la gravure. Prix ..... 13 50  
Av. disque et bouton comme rhéostat n° 1.. 15 75

Clef de serrage d'écrous 6 pans, avec manche: Pour écrous de 5, 6 et 7 sur plats. Prix..... 3 75  
Pour écrous de 10 sur plats. Prix..... 4 »

Commutateur à plots intérieurs (11 plots), fixation axiale. Conforme à la gravure: Avec cadran de 74 m/m de diamètre. Prix..... 14 »  
Avec cadran de 86 m/m de diamètre. Prix..... 16 25

Résistance ajustable: valeurs maxima 100.000 ohms et 6 mégohms. Conf. à la gravure. Prix ..... 6 50

Plot interrupteur (Suppress. du bout mort). Conf. à la gravure: Petit mod. 1 50  
Grand mod. 1 75

Résistance réglable à bouton démultiplicateur. Variat. de 50.000 ohms à 50 mégohms env. Conf. à la gravure. Prix..... 12 75

Inverseur double à couteaux. Conf. à la grav. Prix ..... 7 50  
En pièces détachées, sans plaquette ébonite... 5 75  
Le même inverseur, simple ..... 5 »  
En pièces détachées, sans plaquette ébonite... 4 »

Inverseur intérieur. Conforme à la gravure: Prix..... 10 »

Inverseur bi-polaire à couteau unique. Conforme à la gravure. 12 75

Résistance réglable shunt-Rendement extraordinaire, sur lampe détectrice. Résistance à commande par bouton démultiplicateur, condensateur à réglage micrométrique. Valeur de variation de la résistance de 50.000 ohms à 50 mégohms et du condensateur de 0,0001 à 0,0002. Conforme à la gravure. Prix..... 18 75

Commutat. à plots intérieurs: 1° Monté av. moitié plots interrupt. n° 6 et moitié plots fixes. Conforme à la grav. Av. cadr. 74 m/m diam. 21 50  
Av. cadr. 86 m/m diam. 22 75  
2° Monté entièrement avec plot interrupteurs: Av. cadr. 74 m/m diam. 27 25  
Av. cadr. 86 m/m diam. 28 50  
3° Monté entièrement av. plots interrupt. et av. dispositif de court-circuit du bout mort. (Indispensable pour cadre de réception.) Conf. à la grav.: Av. cadr. 74 m/m diam. 30 25  
Av. cadr. 86 m/m diam. 31 50

Inverseur en ligne. Série Dérivation. Conforme à la gravure. Prix. 7 50  
Avec bouton, disque et cadran genre figure n° 1. Prix..... 10 25

MARQUE **EXCENIRO** DEPOSEE

Incriminé ne s'appelle pas du tout Radio-Bordeaux, mais bien Radio-Sud-Ouest. Radio-Bordeaux, pendant un temps (il y a longtemps) a fait de l'émission, mais a cessé pour diverses raisons que je n'ai pas cherché à approfondir. Quant à travailler sur 400 mètres, aucun amateur bordelais ne se l'ait permis. (Je sais bien que ces derniers travaillaient au-dessus de l'onde autorisée, mais soyons indulgents.

Au nom de mes camarades sans-filistes et à mon nom personnel, je profite de la présente pour prier messieurs les amateurs bordelais de bien vouloir ne pas travailler au moins au-dessus de 260 mètres. Nous comptons sur leur bienveillance et les en remercions.

Qu'ils surveillent également leur chauffage, ceci à titre de petit conseil.

Je fais actuellement des essais sur galène, et ai de très bons résultats.

Ceci fera l'objet d'un prochain article.  
Roger LABIT,

**R. E. G.**  
Pour les grandes distances, casques à écouteurs réglables de haute sensibilité. Résistances 500 et 2.000 ohms. PRIX 45 frs DE LANCEMENT.....  
Expéd. fco c. mand. ou c. remb.  
**REIGNOUX, const.** 74, r. Folie-Régnault PARIS

La libre concurrence sera le sûr garant d'une radiophonie française intéressante.

### BIBLIOGRAPHIE

Afin de tenir nos lecteurs au courant des nouveautés concernant la T.S.F. et l'électricité et récemment parues en librairie, nous reprenons notre rubrique « Bibliographie » dans laquelle nous donnerons un résumé des ouvrages nouvellement publiés et qui nous aurons été adressés en double exemplaire par les auteurs ou éditeurs.

Nous nous réservons de ne pas communiquer les volumes contenant des erreurs ou n'étant pas intéressants pour nos lecteurs.

#### Les ondes radioélectriques

par Michel Adam, ingénieur E.S.E.  
(Edit. Radioélectricité, 63, rue Beaubourg Paris)

Ce petit recueil de vulgarisation pure réalise ce tour de force de ne donner que des

**Appareillage Général Radio-Electrique**  
(Fournisseur de l'armée roumaine et des principales firmes de T.S.F.)  
**19, RUE GANNERON, PARIS (18<sup>e</sup>) pl. Cléchy**

**220 Francs**  
**POSTE A 4 LAMPES**  
« AGRphone »  
avec tous les perfectionnements  
**Le C-119**  
Véritable « Tuned Anode Amplifier » Grande sélectivité — Pas de radiation Haut rendement — Marche garantie Parfait pour fort haut-parleur

Description technique: Poste à 4 lampes, 2 HP à résonance + 2 BF à transformateurs. Selfs et condensateur d'accord et résonance avec couplage variable de ces deux circuits. Rhéostat A.G.R. à réglage continu. Dessus ébonite, indications gravées. Ebénisterie vernie tampon luxe. Ondes de 150 à 3.000 m. Construction de haute précision, emploi exclusif de matériaux de choix. Expédition immédiate contre mandat de 230 francs

AGRphone II, avec 2 rhéostats.... 230 »

VENEZ ENTENDRE ET COMPARER AVEC LES POSTES A 1.000 FRANCS DEMONSTRATIONS DE 13 HEURES :: :: A 20 HEURES :: ::

**475 francs**  
Poste « AGRphone complet en ordre de marche avec 4 lampes, 1 accu 4 v.-30 AH, 1 pile 80 v., casque ou haut-parleur réglable Avec lampes micro et pile 4 v. 5... 475 »  
Avec diffuseur « Omegaphone »..... 500 »

**NOS REFERENCES**  
J'en suis très satisfait, j'ai un rendement épatant, je fais actuellement beaucoup de réclame sur votre poste AGRphone qui est à la fois très simple à régler et d'une audition parfaite. J'ai la Tour, Radio et les anglais en haut-parleur très fort qu'on entend très bien à 100 mètres de mon habitation.  
F. L., Somain (Nord) 27.4.25.

**DIFFUSEUR « OMEGAPHONE »**  
Résistance 2000 $\Omega$ , vis de réglage micrométrique. Haute sensibilité. Très grande netteté vocale ..... 125 »

Poste « Autodion » à 1 lampe. Portée 1.000 kilom. nu ..... 175 »  
Complet, av. casque ..... 275 »

Haut-Parleur AGRvox Résistance 4.000 $\Omega$ , vis de réglage micrométrique dans le socle  
Prix ..... 100 »  
Casque 2.000 $\Omega$  1<sup>re</sup> marque ..... 40 »  
Cadran américain ..... 2 50 »  
Lampe micro... 30 »  
Rhéostat cadr. américain ..... 12 »  
Bloc-pile, 40 v. qual. sup..... 20 »

**STATION RADIOTELEPHONIQUE ET RADIOTELEGRAPHIQUE**  
Puissance 20 w. Portée 50 km. Ondes modulées et entretenues 175-250 m.

EQUIPEMENT: 1 émetteur s. 900, 3 tubes 10 w., 1 convertisseur 12 v.-450 volts, 1 batterie accus Tudor 12 v.-100 AH, 1 microphone, 1 manipulateur, 1 bâti-support.  
PRIX ..... 3.800 »

T. S. F. Spécialité de pièces détachées  
**VINCENT freres, 50, passage du Havre, PARIS. (Tel. Cent. 87-14)**  
MAISON REPUTEE POUR LA MODICITE DE SES PRIX

EN STOCK: POSTES DES PRINCIPALES MARQUES FRANÇAISES

Rénovation des lampes 7/10<sup>e</sup> Prix: 12 fr. — 6/100<sup>e</sup> Prix: 25 fr.  
Ces lampes sont généralement remplacées de suite et essayées devant le client.

explications exactes tout en n'employant pas mathématiques. Il explique la formation et la propagation des ondes électromagnétiques à l'aide d'analogies facilement compréhensibles sans tomber dans l'enfantillage trop courant parmi les recueils de soi-disant vulgarisation.

Les courants alternatifs  
par Pierre Sève, professeur à la Faculté des Sciences de Marseille  
(Edit. Armand Colin, 103, Bd. Saint-Michel, Paris.)

Ce volume traite heureusement la question des courants alternatifs, aussi bien de basse fréquence utilisés dans l'industrie que de haute fréquence employés en T.S.F. Il a

surtout été écrit à l'usage des ingénieurs et élèves ingénieurs et des personnes connaissant les mathématiques spéciales. Sa place doit être marquée dans la bibliothèque de tous ceux qui s'intéressent à l'électricité.

**ABONNEMENTS:**  
□ □ □ □

France et Colonies ..... UN AN 26 fr.  
Etranger ..... 35 fr.  
France et Colonies ..... SIX MOIS 14 fr.  
Etranger ..... 18 fr.

Le Gérant: V. MEISTRE.  
Imp. Réaumur, 98, rue Réaumur, Paris  
Publications Henry ETIENNE

LAMPES MAZDA micro 6/100..... 29 fr.  
ordinaire..... 16 fr.  
Radiotelephone micro ..... 32 fr.

**BRIAUX, 84, rue Barrault**  
Près Place Rungis — PARIS (XIII<sup>e</sup>)

**A VENDRE** cause départ, entièrement réalisé par professionnel, Poste reflex à 2 lampes, détection par galène, pour petites ondes, présentation américaine, fonctionnement parfait en haut-parleur (réalisation du Q.S.T. n° 15). Prix: 350 fr. Le même appareil pour petites et grandes ondes, 400 fr. Le tout construit avec du matériel de premier choix. Visibles à l'« Antenne ». Urgent.