

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, 32 francs ; six mois, 18 francs. Etranger : Un an, 42 francs ; six mois, 24 francs.

CHEQUES P^{OST} 530-71

Jusqu'au 18 Octobre visitez, à Luna-Park, le Salon de la T.S.F.

Publicité allemande faite par la Tour Eiffel!

Ne blâmons pas M. Privat, c'est dans son programme et la nécessité le pousse.

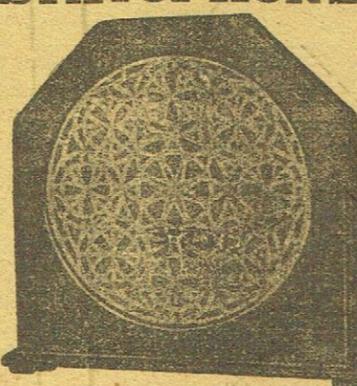
Mais étonnons-nous cependant que M. Chaumet, M. Deletête, M. Lagorio, etc., etc., laissent faire de la publicité par le grand poste national français en faveur d'une bobine allemande fabriquée à Berlin même.

Nous pensons que si le ministre et l'administration sont aveuglés ou aveuglés, il est du devoir primordial de M. Lucien Lévy, président du Syndicat Professionnel des Industries Radioélectriques de mettre les pieds dans le plat au nom de l'industrie française qu'il représente. C'est là pour lui une occasion de se manifester utilement qu'il ne doit pas manquer de saisir.

« AMIS DE LA TOUR », ON FAIT DU SALE TRAVAIL EN VOTRE NOM.

Henry ETIENNE.

ON CHERCHE ACTUELLEMENT
MARCHANDS EN GROS & FABRICANTS
de premier ordre pour le
STATOPHONE



*Licence pour l'Allemagne déjà cédée
Licence pour l'Angleterre et ses colonies déjà cédée*

Le Haut-Parleur T.S.F. idéal, breveté travaillant sans pavillon, donnant la meilleure reproduction de la voix et de la musique avec rendement réglable et régulier sur toute la gamme.

Le Statophone est adapté aux appareils à lampes et aux appareils à galène.

Les maisons intéressées sont invitées à écrire sous chiffre B.T. à la rédaction de l'Antenne en précisant leur activité, volume d'affaires et références de banque si possible.

Pagale, Pagaille, Pagaye, Pagaie

Ecrivez-le comme vous le voudrez, c'est la situation actuelle de la radiophonie française.

J'aurais pu, évidemment, en douter. Me dire, face à la glace, que j'étais aveuglé par toutes sortes de connaissances un peu trop intimes de toutes sortes de soi-disant personnages de la radio. Mais, dimanche, j'assistais à Chambéry à un banquet du Radio-Club de Savoie (surveillez-le, c'est celui qui a fait l'effort productif le plus grand vers des résultats palpables) et j'eus l'occasion d'entendre discourir librement un homme que sa situation place infiniment au-dessus de moi.

Cet homme, vous le connaissez. Cet homme, vous le respectez. C'est le général Ferrié. En termes plus pondérés, plus dignes de sa personnalité, le général Ferrié nous déclara ce qu'en termes ordinaires je déclare.

Et c'est avec une émotion aussi vive que la sienne que l'audience, toute composée de convaincus, écouta ses regrets de voir la radiophonie française être à l'heure actuelle la dernière du monde.

Voilà le résultat tangible de trois années d'efforts dans le pays le plus intelligent du monde.

Est-il besoin de rechercher les coupables ? Est-il besoin de faire une enquête ? Est-il besoin de nommer une pompeuse commission ?

Non. Il suffit d'avoir les yeux ouverts et de comprendre combien les questions de divisions entre constructeurs ont été néfastes et funestes à la radiophonie, à la radiophonie française dont tous voulaient vivre, mais dont la capacité cérébrale n'était pas suffisamment grande pour comprendre que les luttes amenaient la ruine, handicapaient l'effort et annihilèrent toute possibilité de réalisation.

J'ai assisté et j'ai essayé personnellement de contribuer à la fondation de nombre de groupements qui avaient pour but, fort simple d'ailleurs, de résoudre le problème, le grand problème. En acteur, on a comme aux autres, sapé l'effort. En spectateur intéressé, j'ai perçu un tas de choses qu'il eût été désirable de ne pas percevoir. On a parlé de cohésion et tous réunis autour de la table, n'avaient qu'une idée : la division.

J'ai été à l'étranger, j'ai regardé et j'ai vu partout l'union. L'union productive, l'union féconde. J'ai vu les postes étrangers sortir de terre et prospérer comme par miracle.

En revenant à ma vieille manie — dimanche — à Chambéry, je me suis fortifié dans ma confiance inaltérable en les amateurs. Il n'est en effet, pas possible, qu'un groupe de personnes aussi consciemment intéressées dans la même science — en France — ne parvienne à résoudre ce problème. Il faut la masse. Il faut la puissance qui permettra aux groupements régionaux de venir à Paris (centre conventionnel, mais centre tout de même) prononcer un seul mot. Mais un mot magique quand il est appuyé de possibilités : Assez !

Amateurs, surveillez et puis étudiez le Radio-Club de Savoie.

HENRY ETIENNE.

Sommaire

SI NOUS REPARLIONS DU C. 119 ? (fin), par P. Berché....	page 650
COMMENT FONCTIONNE UNE LAMPE (suite) par R. Alindret	— 654
EN REPONSE A « PAUVRE T.M. »	— 654
L'AUDITEUR MODULE, par M. Pivetaux	— 656
CHRONIQUE DES EMETTEURS	— 657
NOTRE COURRIER. COURS AMATEUR	658-659
DEMAIN..., par Ben Clipping....	— 660
LES CHRONIQUES REGIONALES ET ETRANGERES	— 662
DANS LES RADIOS-CLUBS	— 664
QUESTIONS ET REPONSES, par « F. »	— 666
TRIBUNE LIBRE	— 667

LA TRESSANTENNE

Brevetée
La plus puissante antenne d'INTERIEUR connue à ce jour.

ISOLOÏD

CONDENSATEURS — RESISTANCES FIXES
Les seules rigoureusement ETANCHES, DONC INVARIABLES.

REGULADYNE

PROTECTEUR DE LAMPES
REGULATEUR DE TENSION
ECONOMISE UNE PILE SUR TROIS

Ces spécialités sont présentées par les
ETABLISSEMENTS ARIANE
4, rue Fabre-d'Eglantine — Paris
au Salon de la T.S.F. Luna-Park, 4-18 octobre.
Stand N° 27.

ECHOS

La qualité technique des retransmissions de l'Assemblée de Genève a déjà, comme chacun sait, suffisamment laissé à désirer.

La désinvolture avec laquelle certains fonctionnaires des P.T.T. traitent la Société des Nations s'est encore exercée de façon particulièrement ironique samedi 26 septembre après-midi.

Il s'agissait de retransmettre des discours — encore, et toujours ! — des discours très graves, comme il est décent qu'en prononçant, en présence d'un univers docile et attentif, les apôtres d'une œuvre dont les prodigieuses réalisations dans le sens de la paix mondiale sont encore présentes à toutes les mémoires.

Le speaker des P.T.T. annonça donc, avec le nom et la qualité de l'orateur, l'allocation dont les auditeurs de radiophonie s'approprièrent à tirer tant de profit.

Puis il ajouta ces mots, le plus sérieusement du monde :

« Avant que M... ne prenne la parole, et pour vous permettre de parfaire votre réglage, nous allons vous donner un disque de phonographe... »

C'était évidemment pour plonger son public dans l'ambiance voulue...

Il dit. Et aussitôt se fit entendre un bruit préliminaire et caractéristique.

... Qu'allait-il sortir du phono gouvernemental ? Je vous le donne en mille...

Des accents nasillards s'élevèrent :

« Si, par hasard, tu vois ma tante... »

« Complimente... »

« la de ma part..., etc. »

§ §

Au banquet de Chambéry on entendait périodiquement la phrase suivante : « Che brobose un drible pan pour le chénéral ! »

On ne refusait pas le « pan », c'était l'avis de tous, mais on était tout de même un peu étonné de l'interprète. Mais ne devotions pas le personnage, ne perdons pas votre temps.

§ §

Le Purific Balex améliore et amplifie les réceptions. Rens. gratuits. Prix : 3 fr. 75. Balex, 103, boulevard Voltaire, Paris (11^e).

§ §

L'Autriche est régie par un statut fort démocratique. Le prix de la licence varie selon les revenus de l'amateur. On compte actuellement 160.142 licences.

§ §

Radio-Wien va transmettre le grand opéra de Vienne.

§ §

WGY de Schenectady transmet pour le « pseudonyme » de 2XAH des concerts sur 1.660 mètres.

§ §

La B.B.C. a été très émue par le rapport de M. Burroughs, qui, comme on le sait, a fait les essais de réception à Genève, et qui a eu le singulier courage, appartenant à la B.B.C., de signaler la situation approximative des longueurs d'ondes des stations de sa Compagnie. Aussi la B.B.C. va-t-elle publier sur ce sujet un justificatif imposant.

En France M. Burroughs n'aurait jamais pu

Vous pouvez essayer tous les condensateurs fixes. Vous adopterez finalement **L'ISOLOÏD**
Résistivité infinie — Etalonnage rigoureux

FILTRES "MONOPOLE" ALTERNATIF & CONTINU
CONDENSATEURS - RESISTANCES - RHEOSTATS - TRANSFORMATEURS
POTENTIOMETRES
G. BOUVEAU et Cie, constructeurs, 217, boulevard Voltaire — PARIS (11^e)

LE CRYSTOPHONE

La dernière nouveauté

espérer d'augmentation, et même craindre tout à fait autre chose; gageons qu'en Angleterre on aura pour lui une considération justement méritée. Question de latitude!

On évalue à 200.000 le nombre de visiteurs à la dernière exposition allemande de T.S.F.

Radio-Toulouse est une des stations européennes qui est la mieux entendue en Angleterre. C'est évidemment dans un but de propagande nationale que l'administration française des P.T.T. lui cause autant d'ennui.

La décision du gouvernement anglais de réduire Daventry au silence pendant les manœuvres de l'armée a passé à peu près inaperçue en France. Le fait est cependant fort curieux. Les manœuvres sont considérées généralement comme l'image de la guerre. Il est bien évident qu'en cas de guerre, il suffira d'un ordre du gouvernement anglais pour faire taire toutes les stations du globe. Cela démontre, en tout cas, que toutes les administrations du monde se valent. L'intelligence aurait conseillé au contraire de faire des essais tous postes fonctionnant. Ou alors les manœuvres... sont une comédie.

Le Popular Wireless du 3 octobre continue son bourrage de crâne intensif au sujet de F80Q. Il relate les exploits d'un amateur anglais recevant « l'Indo-Chine » le 1^{er} septembre et ensuite le 4 septembre. Tartarin est battu. Comme ose le dire de lui-même « le modeste » : « Quand un homme sérieux plaisante... ».

Les habitants de Bandol (Var) ont eu cet été l'occasion de bien s'amuser en écoutant les harangues fougueuses d'un speaker bien connu par sa modestie excessive. On nous a rapporté quelques propos truculents qui démontrent que le malade est incurable. Il est vrai qu'à Bandol (Var), il n'avait, pas plus qu'au micro, quelqu'un pour le remettre en place ni déguster l'arôme de son soufflé. Pauvre Bandolais! Pauvre micro! On ne connaîtra jamais votre héroïsme.

« Radio-Lyon » est l'hebdomadaire du centre de la France. Il organise, et par conséquent publie les programmes détaillés de cette intéressante station, dont vous seconderez les efforts méritoires en achetant « Radio-Lyon ».

L'amateur suédois SMYY est en communications presque journalières avec la Nouvelle-Zélande et l'Amérique du Sud.

On annonce la fondation, à Stockholm, de la S.R.R.L., dont le président est le D^r G. A. Nilsson, de cette ville.

La station de Berlin (Funktechnischer Verein) fait des essais (?) chaque lundi, jeudi et samedi, de 23 heures à 1 heure. Les amateurs recevant ce poste d'ondes courtes sont priés d'en faire part à la Verein 43 Dorotheen Strasse, Berlin NW7.

« Les derniers seront les premiers... » Les Etablissements L.I.P., 13, impasse Marteau, à La-Plaine-Saint-Denis, qui viennent de naitre sur le marché de la T.S.F., se placent d'emblée au premier rang avec leurs créations intéressantes, pratiques et bien étudiées : un monolampe transformable de suite en poste à galène ; un support de selfs à écartement variable faisant variomètre ou variocoupleur ; un support de lampe équilibré, anticapacité ; un attache-fil (prolongateur ou fiche-jack) à serrage intégral.

« Radio-Toulouse » a pris l'initiative d'ouvrir une souscription parmi tous les amateurs de T.S.F., et ses auditeurs, afin de réunir les sommes nécessaires à l'installation d'appareils récepteurs dans les hôpi-

taux de la ville de Toulouse et des départements limitrophes.

Les membres du Comité de direction de la Radiophonie du Midi se sont inscrits en tête de cette liste pour une somme de 2.000 francs, ce qui a permis immédiatement, d'accord avec la mairie de Toulouse et l'Administration des hospices d'installer, le 28 septembre, un puissant appareil récepteur avec haut-parleur à l'« Hôtel-Dieu ». Les malades bénéficient de cette façon d'une distraction qui apporte un peu de soulagement à leurs maux.

La Radiophonie du Midi fait appel à la générosité de tous, afin que par des cotisations nombreuses des sommes suffisamment importantes soient réunies pour que toutes les salles des hôpitaux de la région du Sud-Ouest soient munies d'appareils de T.S.F. Toutes les cotisations adressées à la Radiophonie du Midi, 4, rue Jean-Sauvage, seront remises à M. le maire de la Ville de Toulouse pour leur utilisation.

Maurice Privat se lance dans la Journée Industrielle du 23 septembre à des considérations distinguées sur la T.S.F. En autres, nous lisons : « Pour une écoute normale, il faudra interdire les transports de courant continu... »

Maurice Privat doit avoir la mémoire courte et au moment d'écrire, il a sûrement joué « alternatif » et « continu » à pile ou face. Il est en pleine déveine.

« On dit que, dès la rentrée du Parlement, une interpellation sera portée à la tribune du Sénat sur le fonctionnement lamentable de nos postes radiophoniques exploités par l'Administration des P.T.T. »

On dit que cette interpellation pourrait bien soulever quelques coins du voile dont l'Administration couvre pudiquement certains agissements mystérieux et édifier le public sur bien des choses qu'il ignore.

Peut-être, nous dira-t-on, notamment, avec quels crédits fonctionnent les postes de l'Administration pour lesquels le budget n'a rien prévu. M. Pierre Robert ayant naguère pris l'engagement public de ne construire, exploiter ou autoriser aucun poste sans un vote préalable du Parlement.

Peut-être aussi nous expliquera-t-on pourquoi notre grand poste d'Etat, aux mains d'un homme qui, avant le 11 mai 1924, profitait de l'aubaine pour annoncer urbi et orbi la faillite du parti radical-socialiste, sert aujourd'hui, moyennant un pris de location dérisoire, au lancement de petites combinaisons commerciales ?...

« La vérité est que la radiophonie d'Etat est une faute dont on mesurera plus tard les conséquences déplorables. »

Nous avons eu déjà, ici-même, l'occasion de signaler l'œuvre néfaste de l'ex-conseiller technique Tronchon, dont un retentissant incident, au sujet d'un rapport parlementaire, rendit le nom célèbre.

Ce politicien aigri poursuit ses agissements dans la coulisse. Le jeune ingénieur chargé de la radiophonie administrative, subit fâcheusement son influence qui tend à lui inculquer un mépris des règles et un goût des expédients qu'on n'avait jamais vu jusqu'ici dans les bureaux.

M. Chaumet, bien entendu, ne saurait être suspecté de favoriser ces errements et récemment, en répondant aux discours du sénateur canadien Dandurand, il donna au jeune chef de service une leçon qui n'a échappé à personne.

Espérons que le technicien des P.T.T. finira par comprendre que son ministre a un autre sens que lui des intérêts nationaux et qu'il n'a, lui, simple fonctionnaire subalterne, qu'à respecter les directives ministérielles et à s'en tenir à son métier. »

Voilà ce que pense « Cyrano » de l'état actuel de la radiophonie. L'on ne peut cependant le taxer d'être mêlé aux querelles de la radio. Il opine singulièrement dans le sens des idées qui ont toujours été exprimées ici.

A la demande de ses dépositaires le tirage hebdomadaire de l'Antenne sera augmenté cette semaine et à l'avenir de 12.000 exemplaires.

Nul ne s'étonnera de voir le nom de Pathé prendre une place prépondérante dans la constitution des appareils radioélectriques. Trente années d'expérience et d'initiative dans les fabrications d'appareils scientifiques sont la meilleure garantie de la qualité des productions de cette firme.

Cette maison, universellement connue, présente des postes de réception (types courant et de luxe) ainsi qu'un grand choix de pièces détachées. Quant à ses haut-parleurs, d'une pureté incomparable, ils sont réalisés grâce à l'expérience des machines parlantes dont les très modernes usines permettent la fabrication en grande série à des prix défiant toute concurrence.

Du reste, le nombre sans cesse croissant de ses succursales, tant en province qu'à l'étranger, en confirme le succès.

A l'occasion de l'Exposition de T.S.F. de Luna-Park, un nouveau catalogue complet sera à la disposition des amateurs.

Envoi du catalogue sur demande adressée à la Société Pathé-Radio, 30, boulevard des Italiens, contre 1 franc 50 en timbres-poste.

Mme Breton, professeur diplômé d'Esperanto, informe les lecteurs du journal l'Antenne que le cours qu'elle faisait, 18, rue Saint-Lazare, le mardi, à 20 h. 30, aura lieu le lundi, à 20 h. 30, à partir du 13 octobre. Le cours du samedi est maintenu comme précédemment à 14 heures à partir du 24 octobre.

L'Ecole Pratique de Radioélectricité, 57, rue de Vanves, à Paris, a adjoint aux cours oraux un enseignement par correspondance.

Les programmes d'études ont été établis par des professeurs ayant une longue expérience de ce mode d'enseignement.

Les devoirs des élèves sont minutieusement corrigés et, en général, par les professeurs des cours sur place. Tout devoir corrigé est renvoyé accompagné d'un corrigé modèle.

Si nous reparlions du C-119 ?

(Suite)

Voyons maintenant comment réaliser les selfs en gabion. Les selfs L' et L'' seront constitués de la même manière. On a indiqué de divers côtés comment faire des selfs en gabion, mais il n'est pas inutile de revenir ici sur cette importante question. Ces selfs n'intéressaient en effet jusqu'ici que les amateurs d'ondes très courtes ; maintenant que nous nous rendons compte que les récepteurs d'ondes de broadcasting doivent être construits avec autant de soins que s'il s'agissait d'ondes d'amateurs, la construction d'un gabion ne doit plus être ignorée de personne.

Un gabion est bobiné sur une carcasse rigide. Lorsque le nombre de tours suffisant a été enroulé, on consolide le bobinage avec du fil de soie (fil à broder par exemple) et on le retire de la carcasse ; on dispose alors d'un enroulement « sur l'air », très rigide et constitué uniquement par du fil deux couches coton sans gomme-laque, sans carton, sans celluloïd, etc.

Voici comment constituer la carcasse. On se procure un carré de bois dur (chêne) de 10 centimètres de côté sur 2,25 environ d'épaisseur. La figure 4 donne la vue en plan de ce carré. Du point de rencontre D des diagonales de ce carré comme centre, on trace à l'aide d'un compas ordinaire un cercle de 4 centimètres de rayon. On détermine sur cette circonférence neuf points équidistants. Soient A et B, deux de ces

points que ADB, l'angle ADB est égal au neuvième de 360°, c'est-à-dire à 40°. On a alors

$$AB = 2 AD \sin 20^\circ$$

AD est égal par construction à 4 cent., d'autre part, $\sin 20^\circ = 0,342$, d'où

$$AB = 8 \times 0,342 = 2,73$$

La corde AB a donc 2,73 cm.

On perce en chacun des neuf points ainsi trouvés un trou de 1 cm. de profondeur avec un méche de 4 m/m. On enfonce dans chacun de ces trous une tige métallique (fer ou acier) de 4 m/m de diamètre et d'environ 9 cent. de long. On trouve de ces tiges dans le commerce. On obtient de cette manière la vue en plan de la figure 5. On bobine en évitant une auge sur deux comme l'indique la figure 5 et le bobinage une fois terminé on « coud » avec du cordonnet de soie ou du gros fil de soie les entrecroisements tels que ab. L'enroulement ainsi consolidé, et alors seulement, on le retire de la carcasse.

La self LL' comporte comme nous l'avons dit 62 tours et la self L'' 50 tours. La prise au douzième tour sur LL' se fait très facilement à un coude du bobinage, par une soudure à la résine.

La self L'' sera faite également en gabion, mais sera plus petite. Le cercle de la figure 4 aura 4 cent. de diamètre et sera pourvu de 7 fiches au lieu de 9. L'' sera cousue comme il a été dit tout à l'heure

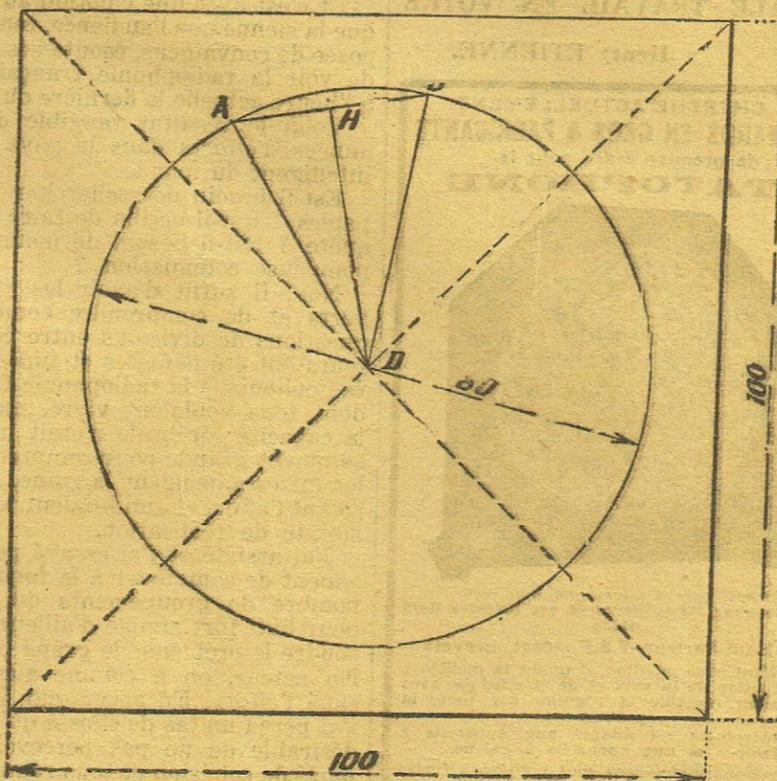


Fig. 4

points. Cherchons à calculer la corde AB dont la connaissance nous facilitera la détermination des neuf points en question. Le triangle isocèle ADB de hauteur AH donne

$$AH = AD \sin ADH$$

comme

$$AH = \frac{AB}{2}$$

il vient

$$AB = AD \sin ADH = 2 AD \sin \frac{ADB}{2}$$

Comme nous avons en tout 9 secteurs,

à propos de la self LL'. La self L'' peut de cette manière effectuer une rotation complète devant une extrémité de la self L''. Pratiquement, la rotation de L'' ne sera que d'un quart de tour. Les connexions sur L'' seront faites en fil souple du genre de celui qui équipe les transformateurs BF dits « nus ».

La self L'' ne doit pas être obligatoirement en gabion. Certains bobinages du type « neutron » font parfaitement l'affaire. Nous avons eu l'occasion de constater que des bobinages en vrac peuvent convenir en L''.

Nous sommes en possession des selfs, des

Les ondes courtes sur galène

Le record du monde avec l'appareil L. G.

Livré avec 6 bobines « NYDAB » 145 Fr.
Franco 155 Fr.

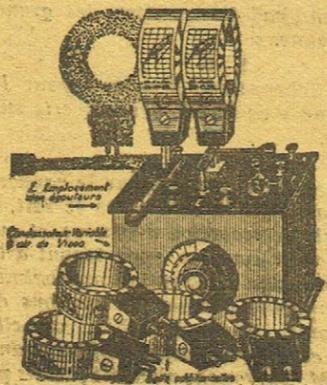
(Notice sur demande)

L. GUILLION

Constructeur

39, rue Lhomond, PARIS (5^e)

Tél. Gob. 54-32



condensateurs, etc. ; comment monter le poste ?

Ici, comme dans tous les montages « low loss », nous n'allons pas économiser la place, nous allons au contraire monter nos deux lampes de la manière la plus « aérée » possible.

On se procurera un panneau d'ébonite ou de bakélite de 70 x 18. « Soixante-dix cen-

serait alors placé à égale distance de D et de E sur XX'.

La prise du casque (prise type « 3 ter », PTT ou à bornes) sera placée en P comme l'indique la figure 7 à égale distance de F et de G à 5 cent. au-dessous de l'axe XX'.

Nous avons complètement négligé la symétrie, car s'il faut un montage « aéré », il ne faut pas cependant que les connexions

12/10 nu. On prendra du cuivre plein. Pas de cuivre étamé, pas de soupliso, pas de fil à plusieurs brins. Si l'on veut absolument protéger la surface du cuivre contre l'oxydation, on pourra prendre du fil émaillé, tout comme pour une antenne. Dans ce cas, il faudra évidemment avoir soin de bien débarrasser le fil de son émail avant de réaliser une connexion ; l'emploi successif de la lime et du papier de verre est à conseiller dans ce but.

La figure 9 montre comment on peut effectuer la disposition pratique des divers organes de manière à obtenir une bonne « aération ». Il s'agit ici d'une vue en plan de l'ensemble du montage. Nous avons figuré les condensateurs C et C', l'axe de commande de L'', le rhéostat Rh, la borne antenne A, fixés sur le panneau vertical. Derrière ce panneau, sur la planchette, les selfs LL, L', L'' et la barrette d'ébonite portant les lampes, le condensateur de liaison et la résistance de fuite. Directement en dérivation sur la prise du casque le condensateur C.

On voit que nous nous sommes tenus à la solution du C-119 sans vouloir compliquer réalisation et réglage en adoptant un C-119 bis. Du moment que nous ne pouvons agir sur le couplage de L et de L', il faut que ce couplage soit nul ; pour cela ces deux selfs sont assez éloignées l'une de l'autre (30 cm. env.) et leurs axes sont à angle droit

Comment fixer les selfs L-L' et L' ? Comme on est en présence de gabions, il suffit de placer sur la planchette et parallèlement à l'axe de la self deux petites barrettes d'ébonite de 6 cent. de long distantes de 2 à 3 cent. l'une de l'autre. Ces barrettes, que l'on peut coller ou mieux visser à la planchette, sont pourvues de deux trous qui permettent de fixer le gabion à l'aide de petites cordelettes de soie. La self est ainsi solidement fixée et nous avons éliminé les pertes dues à la présence d'un support trop massif ou du voisinage trop immédiat de la planchette de chêne.

Le dispositif P de la figure 9 est un palier destiné à assurer la rotation régulière de l'axe X sur lequel est fixée, par un dia-

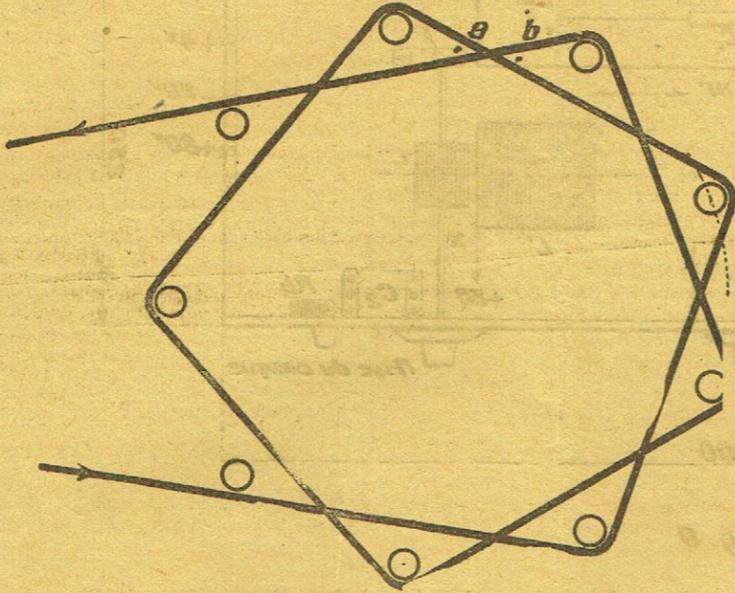


Fig. 5

timètres de long pour deux lampes ! » allez-vous vous écrier ? Nous savons parfaitement que sur cette longueur on pourrait faire tenir trois postes à quatre lampes du type actuel. Nous pensons avoir suffisamment insisté ici et ailleurs sur la nécessité d'éviter l'entassement des divers or-

ganes d'un poste de T.S.F. pour qu'il soit inutile de revenir sur cette question.

Si l'on choisit l'ébonite on prendra comme épaisseur au moins 6 m/m ; dans le cas de la bakélite 4 m/m suffisent. Ce panneau sera disposé verticalement et vissé sur une

planchette de bois dur servant de socle à l'appareil. Cette planchette aura 70x25 cent. L'ensemble panneau-planchette aura l'aspect de la figure 6. Il sera bon de consolider le tout par l'adjonction de deux « contreforts » en bois. Il ne faut pas utiliser pour cet office du fer ou même du cuivre.

Planchette en bois dur

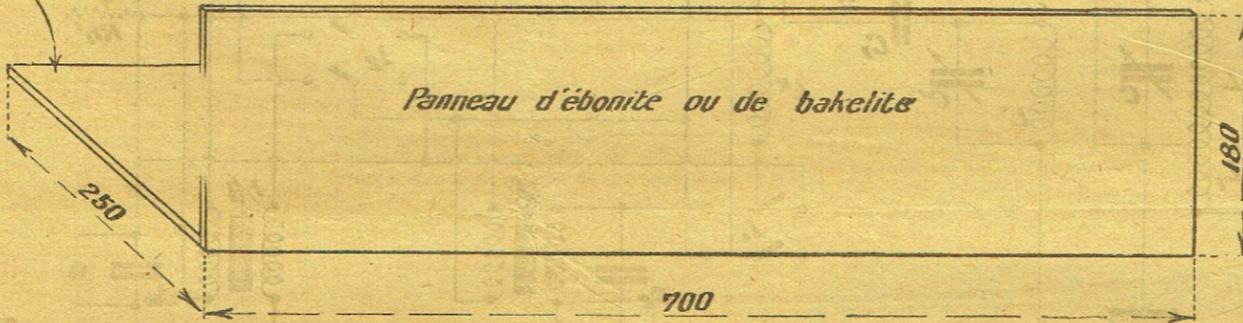


Fig. 6

ganes d'un poste de T.S.F. pour qu'il soit inutile de revenir sur cette question.

Si l'on choisit l'ébonite on prendra comme épaisseur au moins 6 m/m ; dans le cas de la bakélite 4 m/m suffisent. Ce panneau sera disposé verticalement et vissé sur une

planchette de bois dur servant de socle à l'appareil. Cette planchette aura 70x25 cent. L'ensemble panneau-planchette aura l'aspect de la figure 6. Il sera bon de consolider le tout par l'adjonction de deux « contreforts » en bois. Il ne faut pas utiliser pour cet office du fer ou même du cuivre.

Sur le panneau vertical nous fixerons les deux condensateurs C et C', le bouton de commande de la réaction L'', le rhéostat de chauffage. Ces différentes pièces auront leurs axes placés sur une droite horizontale XX' située à 7,5 cent. du bas du panneau (fig. 7). En D on placera le con-

de la section circulaire médiane, la self de réaction L''. Cette self tourne devant l'extrémité de L' qui est réunie au +80 volts. La rotation de cette self doit être douce et en même temps assez « dure » pour que la self conserve une position quel-

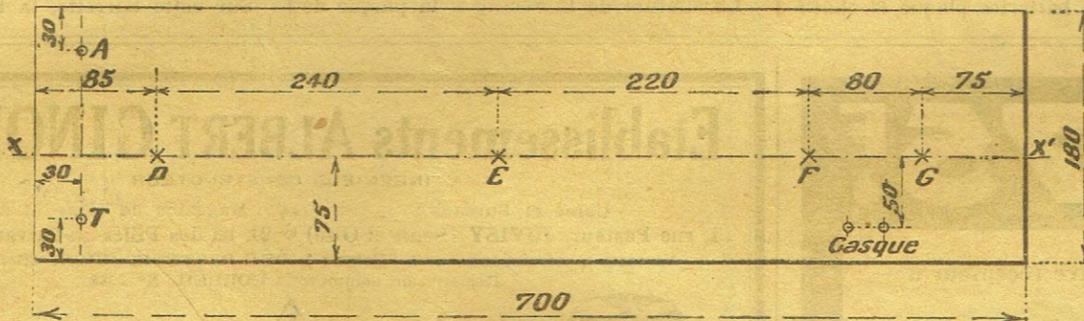


Fig. 7

planchette de bois dur servant de socle à l'appareil. Cette planchette aura 70x25 cent. L'ensemble panneau-planchette aura l'aspect de la figure 6. Il sera bon de consolider le tout par l'adjonction de deux « contreforts » en bois. Il ne faut pas utiliser pour cet office du fer ou même du cuivre.

Sur le panneau vertical nous fixerons les deux condensateurs C et C', le bouton de commande de la réaction L'', le rhéostat de chauffage. Ces différentes pièces auront leurs axes placés sur une droite horizontale XX' située à 7,5 cent. du bas du panneau (fig. 7). En D on placera le con-

de la section circulaire médiane, la self de réaction L''. Cette self tourne devant l'extrémité de L' qui est réunie au +80 volts. La rotation de cette self doit être douce et en même temps assez « dure » pour que la self conserve une position quel-

La douille-plaque de la lampe HF sera réunie directement à la douille grille de la lampe D par l'intermédiaire du condensateur C, que nous recommandons encore



Fig. 8

densateur variable C, en E le condensateur variable C', en F l'axe commandant la rotation de L'', en G le rhéostat. Dans le cas où l'on utiliserait un rhéostat pour chaque lampe, on placerait en G le rhéostat de la détectrice et le rhéostat de la lampe HF

une fois de choisir à air. La résistance R réunira la grille de D à la douille filament positive de ladite lampe. Le circuit de chauffage sera enfin complété.

Les connexions de cette barrette, ainsi que toutes celles du montage seront faites en

Pas de T.S.F. sans un groupe
Convertisseur GUERNET
44, RUE DU CHATEAU-D'EAU - PARIS
Débit : 6 ampères

GARANTIE ABSOLUE
Complet avec conjoncteur-disjoncteur sur 110 volts : 49 francs
Payable 50 fr. par mois, 150 fr. à la commande

CONDENSATEURS FIXES G. E.
AU MICA
Etanchéité absolue — Etalonnage rigoureux
Construction robuste et soignée

BOUCHONS DEUX FINS T.S.F.
Breveté S.G.D.G.
Permettant l'emploi sur une douille de lampe ou sur une prise de courant.

EN VENTE dans toutes les bonnes maisons de T. S. F.
GROS à : **GRENELLE - ELECTRICITE**
160, rue de Grenelle, PARIS

? = 30
PETITE CHRONIQUE de l'Etat-Civil de Cre

Après la naissance du transformateur ORCE, CREO a l'honneur de vous faire part de sa dernière création :

Le plus petit appareil à galène qui a reçu le prénom de « PARVUS ». Malgré son volume réduit (10 x 6 x 2,5 cm.), cet appareil, par un système ingénieux, donne les mêmes résultats que n'importe quel appareil à galène de la meilleure fabrication et ne coûte que 30 fr.

Envoi franco contre 31 fr. aux
ETABLISSEMENTS CREO
24, rue du 4-Septembre. — Paris

EMPLOYEZ LE REDRESSEUR R. A. B.
redressant les deux alternances

Demandez le **Modèle C. 190 fr.** chez votre électricien ou aux

Etablissements R. BAUTIER
9, rue de Prony, ASNIERES (Seine)
TEL. : 953.

La libre concurrence sera le sûr garant d'une radiophonie française intéressante.

conque sans que l'on soit obligé de se cramponner au bouton de commande. La construction du palier n'offre aucune difficulté.

T.S.F.

Allo!! Allo!! ici
Radio-Plait
39 Rue Lafayette - PARIS-OPERA

La plus importante Maison Française spécialisée pour la vente de tout ce qui concerne la RADIO.

APPAREILS HAUTS-PARLEURS CASQUES LAMPES ETC...
PIECES DETACHEES
Démonstrations Gratuites - Catalogue Général Gratuit

AMATEURS DE PHOTO - FAITES VOS ACHATS aux Etablissements **PHOTO-PLAIT**
37 Rue Lafayette - PARIS-OPERA
CATALOGUE PHOTO GRATIS

La lampe LECOQ
 Seul constructeur
 23, rue Cristallerie, Pantin
 Concerts français et étrangers, garantis sur gaz, secteur antenne, etc.
 Médaille d'Or 1924
 Bté et déposé - Trams 21 et 29A

BOBINAGE et REBOBINAGE
 Médaille de Bronze Paris 1923
G. CRESTOU 24, r. de la Glacière PARIS (13^e)
 Spécialiste, 26 ans de pratique
 Self périodique du n° 79 de l'« Antenne »
 Rebobinage d'écouteurs et de transformateurs

Jean PASSERAT
 31, rue Faidherbe, 31, Paris (11^e)
 Postes complets et Pièces détachées
 Réparations et travaux pour Amateurs
 Remises aux membres des Radio-Clubs

LES GALENES
« CRYSTAL B »
 LA PLUS HAUTE RECOMPENSE.
 Concours Lépine 1924
 Employées par l'Etat
 AGENCES à
 LONDRES BRUXELLES BERLIN CHRISTIANIA DUSSELDORF
 BARCELONE MADRID VIENNE ZURICH ROME
 Conditions de Gros :
UNIS-RADIO, 28, rue St-Lazare, Paris
 Téléph. : TRUD. 27-37

Les pièces détachées
BALTIC
 sont les meilleures
 PARIS -- 16, rue Vézelay -- PARIS

S'abonner à un journal c'est contracter une assurance contre les hausses possibles tout en réalisant une économie.

On utilisera pour cela, de préférence au fer ou à l'acier, du cuivre ou du laiton ou mieux encore du bois. La self L' sera soigneusement isolée de l'axe X. Dans notre cas particulier, nous avons utilisé comme axe

un fag se font sur une barrette T munie de 4 bornes. Cette barrette est placée à la droite de la planchette (voir fig. 9). On branchera l'extrémité de L₁ à la borne A et son point commun à L au - 4 volts,

la lampe HF sera reliée à l'extrémité de gauche de la self L' et l'autre extrémité de cette self aux plaques mobiles de C qui sont d'autre part branchées au + 80 volts (pratiquement borne + 80 de la prise du cas-

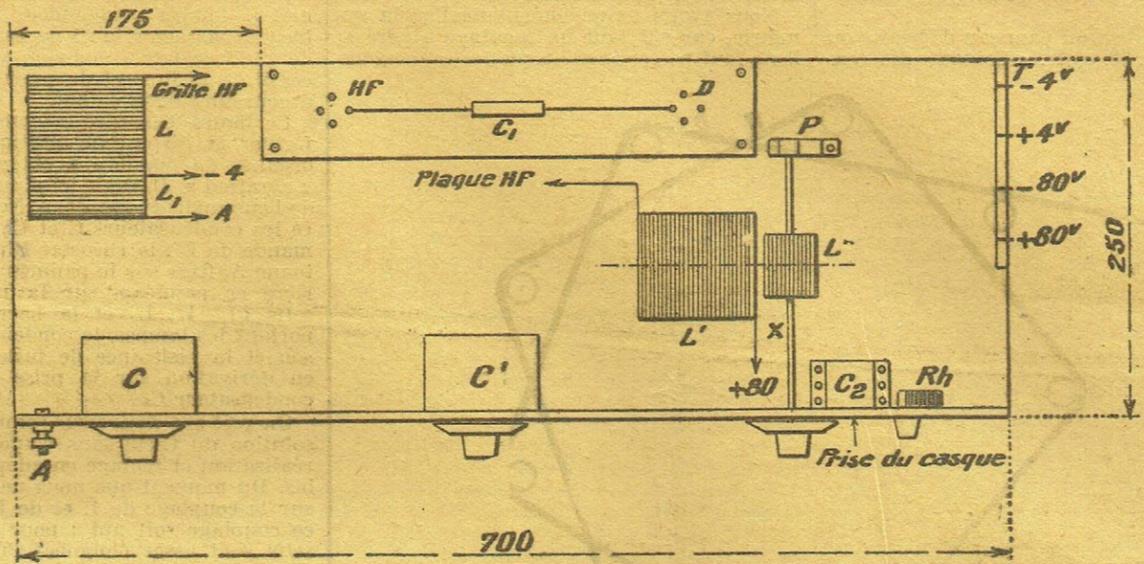


Fig. 9

X une tige filetée de 4 m/m autour de laquelle nous avons placé du soupliso un peu étroit. La self L' a été cousue au soupliso. A cet effet il est bon de prévoir quelques

c'est-à-dire à la douille - 4 de la lampe HF. Une soudure faite sur cette connexion sera reliée aux planchettes mobiles de C elles-mêmes réunies d'autre part à la borne T.

que). Les plaques fixes de C' sont reliées par une soudure à la connexion condensateur C₁ - self L'. Une extrémité de L' est reliée à la plaque

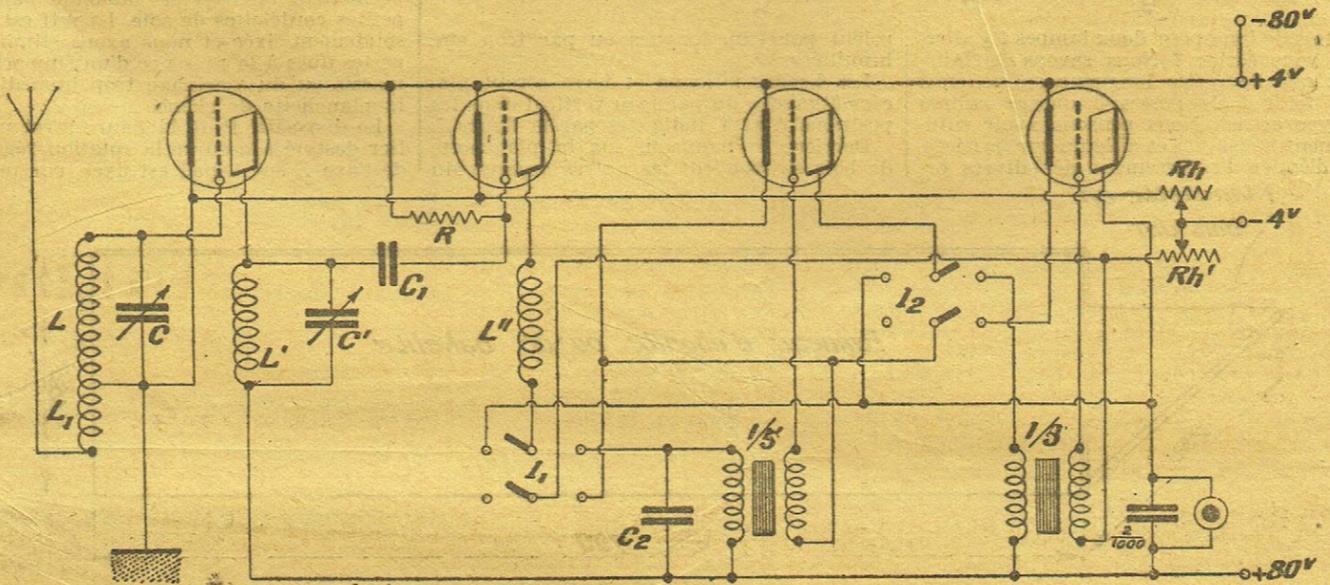


Fig. 10

encoches sur l'axe X pour faciliter le passage de l'aiguille sans déchirer le soupliso. On obtient de cette manière une adhérence parfaite de la self L' et de l'axe X. Les prises des batteries plaque et chauff-

l'extrémité de L est branchée à la grille de la lampe HF ; une soudure faite sur cette connexion sera branchée aux plaques fixes de C. L'armature de C₁ réunie à la plaque de

de la lampe D, l'autre à la borne libre de la prise de casque; l'autre borne précédemment réunie aux plaques mobiles de C est branchée à la borne + 80 de la barrette T. Sur cette barrette, la borne - 80 v. et

POUR 475 F.

vous pouvez transformer instantanément votre récepteur à lampes, quel qu'il soit en

SUPERHÉTÉRODYNE

avec le

BLOC SUPERHOTODYNE

Brevets français Lucien Lévy

CE BLOC UTILISE LE SYSTÈME D'ACCORD DE VOTRE RÉCEPTEUR

(Voir articles « Courrier du Superhétérodyne » dans les numéros de l'Antenne 120 et 122, et la page 576 du N° 127.)

Ets RADIO-L.L. 66, rue de l'Université, PARIS

Ingénieurs-Constructeurs exclusifs du bloc Superhotodyne et du Superhétérodyne

Notice franco

Etablissements ALBERT GINOUVÈS
 INGENIEUR-CONSTRUCTEUR

Usine et Bureaux : 1, rue Pasteur, JUVISY (Seine-et-Oise)
 Magasins de vente et d'exposition : 24, bd des Filles-du-Cavaire, PARIS-11^e

Adresser la correspondance à l'Usine : 1, RUE PASTEUR, JUVISY (Seine-et-Oise)
 Register de commerce : CORBEIL N° 5768

MARQUE **EAG** DÉPOSÉE
 Exiger cette marque sur tous appareils

Toutes pièces détachées de T.S.F.

Poste 517 à 1, 2, 3 et 4 lampes

Spécialité de condensateurs variables à subdiviseurs

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 MENSUALITES

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.

Catalogue complet franco, joindre 1 fr. pour envoi remboursé sur première commande

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 -- Expédition à partir de 25 francs d'achat | Ouvert tous les jours de 8 h. à 20 h. et le dimanche de 9 h. à 12 h.

Métre : Bréguet Sabin-Bastille | Catalogue : 0 fr. 30

RECLAME DE LA SEMAINE :

Postes à galène

Bobines d'accord genre Oudin montées sur joues et planchettes vernies au tampon. Diamètre 120x400, 2 curseurs

Détecteur et condensateur sur ébonite

Encombrement 450x240

Valeur 120 fr. Soldée à 60 francs.

la borne +4 v. sont réunies. La borne +4 v. est d'autre part reliée directement aux filaments (+) de HF et de D; la borne -4 au rhéostat Rh dont la sortie est réunie aux filaments (-) de HF et de D.

On voit que les connexions sont réduites de cette manière au minimum.

Nous sommes arrivés à une réalisation tout à fait différente des réalisations que l'on a l'habitude de voir sur le marché. C'est pour ainsi dire un montage sur table; mais un montage sur table réalisé proprement qui peut être d'ailleurs placé dans une ébénisterie. Mettre une « boîte en bois » autour d'un appareil de T.S.F. sort déjà du domaine strictement limité que nous nous sommes imposé. Nous laissons ici le champ libre à toutes les initiatives. La présence de l'ébénisterie a l'énorme avantage de mettre les condensateurs, les selfs, etc., à l'abri de la poussière.

Nous répétons qu'il y a une petite mise au point à faire dans chaque cas particulier surtout pour la self L' dont il faut chercher par tâtonnements le nombre de tours optimum. Dans le montage qui nous a servi pour la préparation de cet article, nous avons en L' 45 tours de 3/10, mais il est possible et même certain qu'il vous en faudra un nombre plus ou moins différent. Il ne faudra pas être surpris également d'avoir à retoucher le nombre des tours de L, L, L'. Mais ce cas est moins probable et il ne s'agit ici de toutes façons que de tout au plus 5 tours à enlever ou plutôt à ajouter.

Nous ne dirons rien du réglage du poste. Tout le monde sait la méthode à appliquer pour obtenir l'accord d'un poste à résonance. Nous conseillerons seulement d'agir très doucement sur les condensateurs C et C'. Il est en effet très facile de passer « sur » un poste sans s'en apercevoir.

Le meilleur de s'assurer si le poste fonctionne est de recevoir des émissions surtout sur les courtes ondes (Radio-Belgique). En l'absence d'une émission, on peut se contenter de vérifier l'accrochage pour toutes les valeurs de C et de C'. Il faut, sur toutes les ondes de la bande considérée, pouvoir faire accrocher ou décrocher le poste. On agit sur la douceur de l'accrochage en modifiant L', C, et R.

Pour faire suivre le montage de deux basses fréquences, on peut se contenter d'utiliser un ampli BF ordinaire que l'on branche simplement à la suite. On peut également faire entrer l'amplification BF dans le poste proprement dit, mais alors il faut en augmenter la longueur. Dans le cas de deux BF à transformateurs cette

longueur est augmentée de 25 cent. On tombe donc sur un panneau de 95 cent. de longueur totale.

Nous reproduisons pour mémoire fig. 10 le schéma bien connu d'un C-119 suivi de deux BF à transformateurs. Les inverseurs I et L sont destinés à assurer la mise en service de la BF et dans ce cas d'une ou de deux BF.

Les inverseurs I et L se placeront sur les 25 cent. supplémentaires de panneau vertical ainsi que les rhéostats Rh (commandant les deux premières lampes) et Rh' (commandant les deux BF).

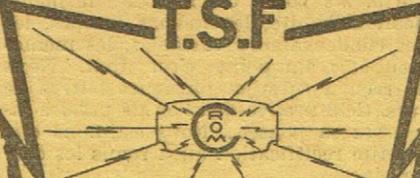
La réalisation pratique de ce schéma n'offre pas de difficulté aussi nous ne nous y arrêtons pas. Nous pensons qu'il ne viendra à l'idée de personne de répartir les lampes BF et leurs transformateurs au milieu du montage de la figure 9. Encore une fois, cette BF doit être placée derrière une « rallonge » de 25 cent. que l'on dispose à la droite de la figure 9. Dans ce cas, on a un panneau vertical d'ébonite ou de bakélite d'un seul tenant, de 95 x 18 au lieu de 70 x 18.

Les résultats obtenus avec un montage réalisé de cette manière sont tout à fait remarquables. On n'entend que les postes de la zone 200-600, mais on les entend dans des conditions extraordinaires de sensibilité et de sélectivité. A notre avis, le seul superhétérodyne donne des résultats supérieurs.

Paul BERCHE (f8BN).

Note. — Dans la première partie de cet article, nous avons dit qu'il était pour ainsi dire impossible d'établir un poste donnant le maximum de rendement sur les ondes de 30 à 3.000 mètres. Pour éviter toute confusion et par suite toute controverse inutile, précisons que nous entendons par « poste » la réalisation pratique d'un certain schéma (C 119, par exemple). Si l'on donne au mot « poste » le sens de « table d'essais de montages », on se trouve en présence d'une « armature » permettant de réaliser soit un C 119, soit une détectrice à réaction ordinaire, soit un Bourne, soit un Flewelling, etc. On recevra, par exemple les ondes de 300 à 500 mètres sur C 119 ordinaire équipé avec des selfs nids d'abeilles; au-dessous de 500 mètres jusqu'à 200 mètres, on utilisera un C 119 monté avec les soins spéciaux indiqués dans le cours de cet article, ou même une détectrice à réaction; enfin au-dessous de 200 mètres, on réalisera un Bourne, un Reinartz, un Schnell, variantes de la détectrice à réaction. Mais on ne peut pas dire que l'on a utilisé de 3.000 à 30 mè-

T.S.F.



POSTE N° 123 A VOLONTÉ 123 LAMPES

**LE PLUS MODERNE
LE MOINS CHER
LE MEILLEUR**

Poste à 1 lampe ou à galène ou choix } 155^{fr}
transformable en poste à 2 ou 3 lampes
1^{re} BF - 85^{fr} 2^{de} BF - 80^{fr}

Notre poste de luxe CROM 4 à 750^{fr}

CONSTRUCTION RADIO OMNIMODERNE
21, Rue Vandrezanne, PARIS 13^e Ard
Demander Notice

A LA SOURCE DES INVENTIONS
56, boulevard de Strasbourg, PARIS
Catalogue illustré franco, très intéressant pour amateurs de T.S.F.

RADIO-OPERA

21, RUE DES PYRAMIDES, PARIS (AV. OPERA)

NOS POSTES
RADIO-OPERA
2, 3, 4, 5 et 6 lampes à haut rendement.
DEMANDEZ NOS PRIX



NOS POSTES EN PIÈCES DÉTACHÉES
TYPE C. 119 bis
(faciles à construire soi-même)

2 L.	3 L.	4 L.	5 L.	6 L.
275. »	319. »	357. »	389. »	450. »

Notice 0.25 — Catalogue 0.75

Notre poste SUPER-REACTION
UNE LAMPE
GRAND CHOIX DE HAUT-PARLEURS
Toutes pièces détachées.

La bobine « NYDAB »

assure une

RECEPTION PARFAITE

Capacité nulle — Isolement parfait
Résistance indéfinie à tous les agents extérieurs
Solidité mécanique sans égale

Notice sur demande

L. GUILLION, constructeur

3, passage des Postes, 3 -- PARIS (5^e)

Téléphone: Gobelins 54-33

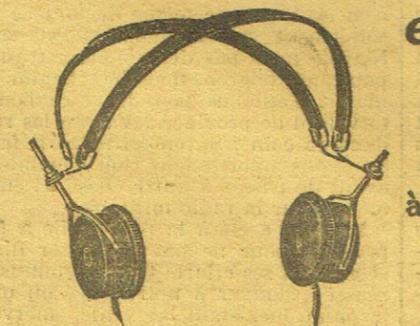
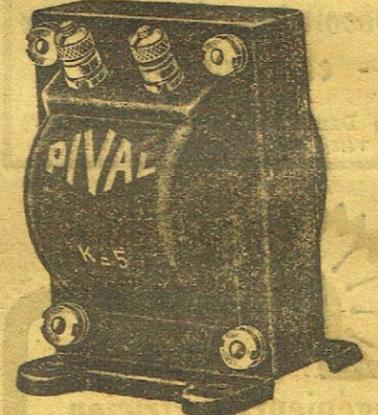
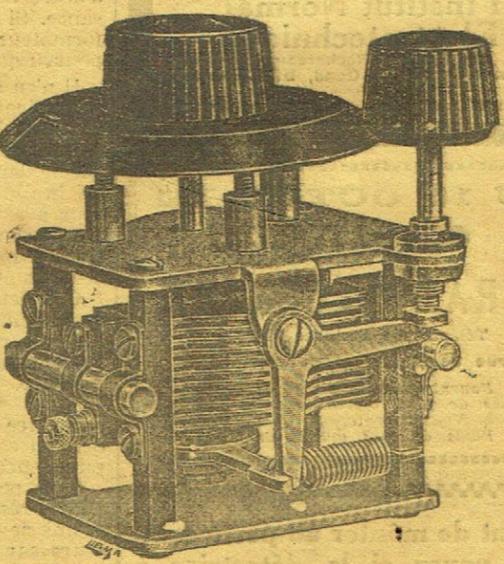


Au 2^{ème} Salon de la T.S.F.

PIVAL

vous prie instamment
d'honorer de votre visite le **STAND 62**
où sont exposés ses Casques,
Ecouteurs, Haut-parleurs, Transformateurs
et son
CONDENSATEUR VARIABLE
à vernier micrométrique et isolement au quartz

FABRICATION IMPECCABLE

POUR VOS MONTAGES



Dyna
fabrique

les
CLÉS à TUBE

qui vous permettront de fermer 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

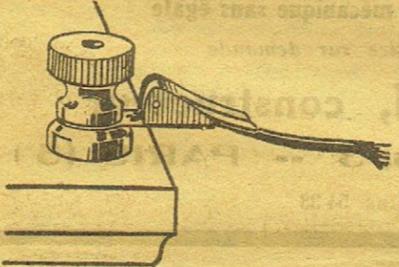
Catalogue: 17-50

Achetez toujours votre Antenne ou votre Q.S.T. au même endroit.

AVEC... LA COSSE 7

Marque et modèles déposés

FINI LE CAUCHEMAR



Elle supprime la soudure Elle évite la détérioration des fils Elle supprime les faux contacts et l'oxydation produits par les mauvaises soudures

PRIX DE VENTE IMPOSE : 0.25

En vente exclusive en gros :

Le Décolletage Automatique et Industriel

Constructeurs

61, rue Damméont — PARIS (18^e)
Téléphone : Marcadet 40-97

Devenez ingénieur-électricien

ou dessinateur, conducteur, monteur, radiotélégraphiste, par études rapides CHEZ VOUS.

LISEZ
la brochure A envoyée gratis et franco par

L'Institut Normal Electrotechnique

40, rue Denfert-Rochereau, PARIS
84 bis, chaussée de Gand, BRUXELLES

DIPLOMES DELIVRES A LA FIN DES ETUDES

AU 15 OCTOBRE OUVERTURE

du RADIO-CENTRE

Téléphone : Archives 70-02
64, rue de la Verrerie, PARIS (4^e)

MM. les Fournisseurs de postes et accessoires sont priés de faire offres tous les jours de 2 h. à 6 h. Nous acceptons agence générale sur Paris de tout article de T.S.F.

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

tres le même poste. On a utilisé le même panneau d'ébonite, les mêmes lampes, les mêmes condensateurs variables, les mêmes fils peut-être, un point c'est tout. Nous avons reçu à ce sujet plusieurs lettres de lecteurs. Cela prouve que l'on ne précise jamais assez sa pensée... Nous estimons que cette petite rectification aura remis les choses en place.

Nous sollicitons d'ailleurs de nos lecteurs leurs observations et surtout leurs critiques. De la discussion, courtoise naturellement, peut seule jaillir la lumière, suivant la formule classique.

P. B.

A l'exposition de la T.S.F.

En face du Stand de l'Antenne, dans la salle du rez-de-chaussée, se trouve légèrement caché le stand de l'Appareillage M.S. La conception déficiente du salon a masqué jalousement ce stand pour des raisons que nous dévoilerons un jour.

Avec ses lampes régénérées dont le client nous félicite chaque jour, la lampe M.S. expose son nouveau poste le « BIONDULAIRE C 4 » à lampes intérieures, présenté dans un élégant coffret de 40x20x15, fonctionnant automatiquement à trois ou quatre lampes en modifiant simplement la prise des écouteurs.

Toutes les prises sont faites avec des fiches. Une seule broche pour le chauffage et la tension plaque rend toute erreur de connexion impossible.

C'est actuellement le plus pur et le plus puissant de tous les postes existants, avec une portée en haut-parleur de 4.500 kilomètres.

En même temps, l'APPAREILLAGE M.S. présente ses lampes régénérées à faible consommation, sans REMISE DE LAMPE en ECHANGE. Ces lampes sont garanties aussi bonnes et souvent meilleures que la plupart des lampes neuves, consomment 6/100 d'ampère, donnent des résultats analogues aux meilleures lampes que l'on trouve dans le commerce, et ne coûtent que 26 francs 50.

Nous sommes persuadés que, comme les milliers d'anciens lecteurs et anciens abonnés de l'Antenne ayant essayé et apprécié la fabrication des lampes M.S. véritablement incomparable, nos nouveaux lecteurs s'en iront 9, boulevard Rochechouart à Paris, et apprécieront ces nouvelles lampes qui leur donneront pleine et entière satisfaction.

Comment fonctionne une lampe

(Suite)

Nous avons vu qu'une lampe pouvait amplifier les signaux radiotélégraphiques ou radiotéléphoniques captés par une antenne.

On sait que pour être audibles, ces signaux doivent être détectés. On pourra envisager deux cas : soit les amplifier avant la détection et l'on aura alors affaire à l'amplification en haute fréquence, soit n'amplifier qu'après la détection. Dans ce dernier cas, l'amplification est dite en basse fréquence.

Dans les deux cas, il est évident que la liaison entre la lampe amplificatrice d'une part et le circuit d'accord ou le détecteur d'autre part, devra être appropriée à la fréquence à amplifier.

De plus, nous avons vu que la lampe elle-même, si elle est bien utilisée, n'apporte pas de déformations aux signaux reçus. Il faudra qu'il en soit de même de l'organe de liaison qui devra être étudié en vue de l'usage que l'on veut en faire.

Cette étude sera différente suivant que l'on désire amplifier des signaux radiotélégraphiques ou radiotéléphoniques. Dans le premier cas, il n'y a aucun inconvénient à ce que la tonalité de ces signaux soient déformés, puisque l'on n'a pas besoin de reproduire le son initial.

L'étude d'un organe de liaison pour un amplificateur radiotéléphonique ne devra donc porter que sur le maximum d'amplification. Dans le cas d'un récepteur à réaction, on pourra donc chevaucher la limite d'accrochage donnant le maximum de puissance. Si l'organe de liaison est un transformateur BF, il pourra être quelconque, pourvu que l'amplification soit très grande.

Il n'en est pas de même pour l'étude d'un amplificateur radiotéléphonique. On doit alors rechercher surtout le maximum de pureté, quitte à sacrifier de l'amplification. On ne devra donc pas s'approcher trop près de la limite d'accrochage dans un récepteur à réaction, et l'on devra chercher des transformateurs BF, qui fonctionnent également bien pour une gamme de fréquences très étendue.

Ces deux conditions sont contraires à une bonne amplification, et l'on tourne dans un cercle vicieux. Si l'on augmente le rendement (à nombre égal de lampes), on diminue la pureté et réciproquement. L'étude d'un transformateur BF, devra donc être faite de façon à conserver un rendement appréciable tout en conservant une pureté acceptable.

C'est pour cette raison que les montages BF, à résistances et à impédance donnent moins de distorsion que ceux à transformateurs, car ils ont un rendement moindre que ces derniers.

Un excellent moyen permettant de conserver le rendement du transformateur et la pureté de la résistance, consiste à combiner

ces deux montages, soit en montant une BF, à transfo suivie d'une BF, à résistance, soit en réalisant un montage en autotransformateur.

Le montage à résistances favorise en effet l'amplification des fréquences élevées (sons aigus), tandis que le transformateur favorise les basses fréquences. La combinaison convenablement réglée des deux montages peut donc arriver à donner une amplification égale pour une gamme très étendue de fréquences.

Pour l'étude des organes de liaison des lampes amplifiant avant détection, c'est-à-dire en haute fréquence, il y a encore lieu de considérer si l'appareil doit recevoir des signaux radiotéléphoniques ou radiotélégraphiques.

Pour les signaux Morse, il n'y a qu'une seule longueur d'onde émise. Le récepteur pourra donc être construit de façon à n'amplifier que cette longueur d'onde et pas les autres (pour un réglage donné) et on pourra pousser à fond les phénomènes de résonance de façon à obtenir le maximum possible d'amplification.

Pour les signaux radiotéléphoniques, il n'en est plus de même, car nous n'avons plus affaire à une longueur d'onde fixe, mais à un battement constitué par l'interférence de l'onde de support émise (qui est

fixe), et la fréquence des signaux sonores émis (variable suivant la modulation de la parole et la note musicale).

On se trouve donc en présence d'une longueur d'onde continuellement variable autour d'une valeur fixe qui est celle de l'onde de support. Par suite, l'appareil récepteur devra pouvoir capter sans déformation cette bande de fréquences, et être cependant assez sélectif pour ne pas amplifier les fréquences situées en dehors de cette bande.

Il faut remarquer que nous ne nous plaçons actuellement qu'au point de vue sélectivité et que par suite, nous traitons des circuits utilisant les phénomènes de résonance.

Nous tournons donc dans un cercle vicieux. Si la sélectivité est poussée à son maximum, la modulation risque d'être déformée et la puissance est grande. Si au contraire on désire garder de la netteté, on perd de l'énergie et l'on risque d'être brouillé par un autre poste émetteur.

On doit donc chercher à réaliser le récepteur idéal de radiotéléphonie, c'est-à-dire celui qui permet d'utiliser au maximum les phénomènes de résonance, tout en gardant une zone amortie correspondant à la bande de fréquences à recevoir.

(A suivre.)

R. ALINDRET.

En réponse à « Pauvre T.M. »

I

Lecteur assidu de l'Antenne depuis sa création, et connaissant les qualités de franchise et de bonne foi qui sont les caractéristiques de ce journal, j'ai eu la désagréable surprise de lire dans votre numéro 129 un article intitulé « Pauvre T.M. » dénotant de la part de son auteur un parti pris évident et une ignorance complète de la question traitée.

Aussi vous serai-je reconnaissant de publier ces quelques lignes pour essayer de rétablir la vérité.

Certes, il est de bon ton dans certains milieux de dénigrer systématiquement ce qui est militaire et les critiques ont souvent beau jeu, car, d'une part, il est très rare de voir des militaires prendre la peine de leur répondre et, d'autre part, ils trouvent comme lecteur un public mal renseigné, disposé à accueillir toutes les calomnies.

Et cependant, tous les techniciens savent fort bien que la radiotélégraphie militaire sous la direction éclairée de son grand chef le général Ferrié, a donné à la radio française l'impulsion qui lui a permis par la suite de prendre dans le monde le rang très honorable qu'elle occupe actuellement.

Si Monsieur Gaston Lacroix s'était donné la peine d'aller visiter les établissements centraux de la T.M. à Latour-Maubourg, il aurait pu se rendre compte que la T.M. a travaillé et travaille toujours d'après les principes les plus modernes et avec le concours de toutes les sommités françaises de l'électricité et de la radio. « La T.M. », dit-il, toujours routinière emploie un matériel antique et démodé ! » Quelle ironie !... Peu de gens, je le sais, sont au courant de la question, mais à la vérité la plupart des montages actuellement employés par les amateurs ont été purement et simplement copiés sur des appareils militaires en service depuis 1918 !

L'appareil à 4 lampes HF à résistance qui fut la joie des premiers amateurs existe dans l'armée depuis 1917. Le fameux C 119 est la reproduction fidèle de la boîte M.R. 1918 type C — qui possède comme lui un étage HF à résonance, une détectrice à réaction et deux basses fréquences. Le Reflex est employé en T.M. depuis 1917 sous le nom de boîte L3, etc., etc.

Je ne veux pas essayer de passer en revue tous les modèles de postes militaires construits par la T.M., cette nomenclature dépasserait le cadre de cette lettre ; mais pour répondre à l'auteur de « Pauvre T.M. » qui a l'air d'ignorer les appareils militaires munis d'étages HF, je citerai seulement :

- 1° L'ampli R1 composé de 4 lampes HF à résistance avec réaction par compensateur ;
- 2° Les amplis L2 et L3 composés de trois étages HF à transfo et d'étages BF ;
- 3° La boîte G comprenant un étage HF à self semi-périodique.

On voit que tous les moyens de liaison HF sont employés dans l'armée puisque d'autre part la boîte C 1918 comprend 1 étage HF à résonance.

Faut-il ajouter pour réduire à néant le verbiage de M. Lacroix que tous ces appareils existaient en 1917-1918, c'est-à-dire à un moment où la plupart des amateurs en étaient encore à la galène. La description de tous les appareils énumérés ci-dessus et de bien d'autres se trouve dans le cours technique des élèves-officiers radio édité en 1918-1919.

Si M. Lacroix avant d'écrire son article avait bien voulu se donner la peine de lire ce manuel, il aurait évité des erreurs regrettables que ne ferait pas un médiocre sapeur du 8^e génie après deux mois d'instruction.

A l'entendre, la T.M. posséderait en tout que 5 modèles d'appareils : la boîte A, l'ampli 3 ter, le PP 4 le PP 5 et l'E 10. De plus, il ignore totalement l'emploi technique et tactique de ces appareils.

La boîte A munie réglementairement d'un ampli 3 ter est en effet uniquement destinée à recevoir des postes amortis situés au plus à une distance de 5 kilomètres et donc dans ces conditions une excellente réception. Ces deux appareils sont robustes et bien construits et beaucoup d'amateurs seraient heureux de posséder les excellents transfos BF d'un 3 ter.

Le poste PP 4 n'est plus réglementaire, mais il faut user les stocks existants ; le PP 5 et le PP 6 destinés graduellement à le remplacer correspondent à tous les besoins de l'infanterie.

La question d'introduire ou non les OE dans les corps de troupes a été posée depuis longtemps par les services techniques de l'E.C.M.R. Mais les postes émission-réception à OE expérimentés ces derniers temps n'avaient pas donné les résultats attendus parce que trop fragiles et de fonctionnement moins sûr que les appareils actuellement en service.

Un nouveau poste à OE, expérimenté depuis un an, semble répondre à tous les besoins militaires et sera sans doute adopté lorsque les crédits le permettront. Voilà de quoi réjouir M. Lacroix !

Comme appareil à OE, M. Lacroix ne connaît que l'E 10 pourtant peu en faveur en télégraphie et qui sera sans doute abandonné. L'appareil E 13, par contre, qu'il semble ignorer, donne d'excellents résultats depuis ses récentes modifications (E 13 M).

En échange des renseignements que je viens de lui fournir, M. Lacroix voudra bien, je l'espère, m'expliquer son système d'alimentation de l'E 10. Je ne connais rien de plus fantaisiste et de plus inexact. L'alimentation de l'E 10 à l'émission se fait d'une façon fort simple. Une petite commutatrice alimentée sous 24 v. continu donne par ses bornes de sortie du 320 v. continu. Donc pas de courant alternatif, pas de transfo et pas de redresseur comme semble le croire M. Lacroix.

En résumé, l'article de M. Lacroix est un tissu d'erreurs voulues ou non. Ce n'est pas à proprement parler un article technique, mais seulement un médiocre article de polémique hargneuse.

La T.M. est peu connue du public parce qu'elle travaille dans l'ombre sans bruit et sans publicité ; mais ce serait une grave erreur de vouloir créer une animosité ridicule entre les amateurs et les services radio de l'armée. Nous devons tous joindre nos efforts pour atteindre le même but qui est le plus grand développement de la radiotélégraphie française.

Un lieutenant du 8^e génie.

II

La pauvre T.M. a été jugée bien sévèrement dans les numéros 129 et 130 de l'Antenne ; voulez-vous permettre à un ex-sapeur-radio de prendre, bien modestement, sa défense, tout en causant d'un matériel encore plus ancien que le poste E 10 !

Certes, la T.S.F. peut être routinière, rester précieusement à l'abri des nouveautés, mais n'en est-il pas de même de tout ce qui est solidement ancré dans la vie sociale ? N'avons-nous pas des avions extra-rapides, pourquoi tolérons-nous le chemin de fer massif, l'autobus poussif et ce bon vieux tortillard de province ? Va-t-on les reléguer dans un coin ? Sûrement non ! Il faut tout au moins amortir leur coût d'établissement avant de passer à autre chose. Il en est de même pour la radio militaire.

La T.M. a été à la peine. Elle a fait des prodiges pour ne pas se laisser distancer et grâce à ses efforts trop méconnus, elle a réussi à donner à notre pays un matériel inconnu, inexistant la veille, merveilleux, formidable le lendemain, qui a donné ses preuves, s'est imposé à tous les alliés et aidé à la victoire. Dès 1914, où tout était à créer, la T.M. grâce à des techniciens aussi modestes qu'acharnés (j'en connais parmi nos

CENTRAL-RADIO

Centralise les PIÈCES DÉTACHÉES des principales marques
GROS - DEMI-GROS - DETAIL
19, Rue de Constantinople -- PARIS Tél. : Wagram 05-43

« 8 »), a construit des appareils qui révolutionneront alors les systèmes de liaison et donneront toute satisfaction au moment où ils furent employés.

Certes, la boîte A, même modifiée, la PB2, la PI3, la monumentale T.M. 1915, pour ne citer que quelques types de récepteurs, sont bien archaïques, mais, à l'époque, qu'aurait-on pu écouter d'extraordinaire ?

C'est alors qu'entrèrent en lice les ondes entretenues et que les postes mixtes, émission-réception, de la série E3, firent leur apparition et l'armée française fut ainsi la mieux outillée en matériel radiotélégraphique. Ces postes ont vu naître trois types : E3, E3 bis, E3 ter, correspondants à diverses gammes de lampes et différents genres d'antennes suivant tableau ci-dessous :

E3, antenne en V, 2 brins de 50 m. entrée de poste : 15 m., longueur d'onde 600 à 1.000 mètres.

E3 bis, antenne en V, 3 brins de 80 m., entrée de poste : 20 m., longueur d'onde 1.000 à 1.350 mètres.

E3 ter, antenne en V, 3 brins de 80 m., entrée de poste : 20 m., longueur d'onde 1.400 à 1.800 mètres.

Les postes E3 étaient renfermés dans un coffre de bois dont une grande partie latérale, en se rabattant, formait table pour l'opérateur et portait le manipulateur. Le couvercle se transformait en tableau où s'affichaient : réglages, consignes, plan des réseaux, etc... L'appareil entier tenait dans ce coffre et comprenait, en allant de gauche à droite : le poste proprement dit, émission-réception, la self d'antenne, la boîte T.M. 1917, un ampli 3 ter, un contrôleur d'onde et une trousse. Si le poste était monté dans une voiture de tourisme, un second coffre était placé sous le premier et contenait les batteries d'accus. Dans le cas des camionnettes (Fiat, Unic), les batteries étaient situées sous un faux plancher de la voiture.

L'alimentation plaque était de 320 volts fournis le plus souvent par 8 batteries de 40 volts, le chauffage des filaments était assuré par une batterie de 6 volts, 100 A.H; l'intensité antenne variait de 0 am. 8 à 1 ampère. L'émission s'effectuait avec 4 lampes de réception montées en parallèle et, en passant de transmission à réception par le jeu d'un commutateur, on mettait en service l'hétérodyne pour la réception des ondes entretenues. La portée obtenue, de jour, allait jusqu'à 150 kilomètres, bien peu évidemment à côté des exploits de nos « 8 », mais, savait-on !

Ce matériel était d'une solidité à toute épreuve et d'un fonctionnement certain, conditions indispensables ; li a fourni ses preuves et rendu d'inappréciables services sur lesquels je ne puis m'étendre.

La haute fréquence a vu le jour, également à la T.M. Pour les postes radiogoniométriques, sortirent les amplificateurs L2 ou L3 (la mémoire me fait défaut quant à leur dénomination exacte) à 2 étages HF précédant une détection à cristal ou à lampe, à volonté, et, là encore, cet outillage a permis des repérages d'une précision remarquable.

Je n'ai pas voulu dans ce qui précède, me faire le défenseur de l'état actuel de la T.M., j'ai simplement essayé de montrer que, lorsqu'il l'a fallu, elle a été à la hauteur de sa tâche ; qu'elle sommeille sur ses lauriers, cette pauvre T.M., elle est bien un peu excusable ! Comme toutes les administrations, elle est peut-être un peu lente à se mouvoir et accueille en fronçant les sourcils, les nouveaux venus, soit, mais, nous-mêmes, après avoir essayé tous les montages d'outre-Atlantique et d'ailleurs, aux résultats magnifiques ; ne sommes-nous pas revenus à notre bonne et vieille détectrice à réaction ? Nous sommes devenus sceptiques, nous n'en améliorons que mieux nos possibilités.

Robert LARCHER,

III

Dans les numéros du 15 et du 22 septembre, M. Gaston Lacroix a publié quelques doléances concernant l'état de la radiotélégraphie militaire. Ses articles sont intitulés « Pauvre TM ». Nous n'avons pas pu résister à l'envie de donner quelques rectifications aux renseignements qui font la base de l'article de M. Lacroix.

En effet, si tout était exact dans la documentation de cet auteur, nous ne pourrions pas nous unir à lui pour déplorer les malheurs de la TM. Il n'en est heureusement pas ainsi, et nous nous en réjouissons. Il ne faut pas trop décrier le matériel national sans être très sûr de son fait, dans des

colonnes qui sont lues par un très grand nombre de lecteurs, étrangers même bien souvent.

La première critique de M. Lacroix porte sur l'appareillage.

La boîte A et le PP4 n'ont pas ses faveurs. Le récepteur est, dit-il, peu sensible et le PP4 a une faible portée. Quant au PP5, il est si peu employé qu'il vaut mieux ne pas en parler.

M. Lacroix ne sait probablement pas que le récepteur A est amorti à volonté, puisque le couplage des deux circuits est variable. C'est, d'autre part, un poste à galène très bien construit (montage Tesla à deux condensateurs variables), qui permet une excellente réception sur la gamme d'ondes pour laquelle il a été établi. Je conseille à M. Lacroix de l'essayer pour la réception des concerts du Petit Parisien et des P.T.T. comparativement avec tout autre poste à galène.

Le PP4 a une faible portée et c'est un grand bien, car il empêcherait par une portée plus grande tout travail chez les unités voisines. Il ne faut pas oublier qu'il y a un émetteur par régiment, qu'en campagne une division occupe 6 km. de front avec deux régiments en ligne, et que les divisions sont accolées. Je ne me chargerai pas de réglementer le trafic avec des postes dont la portée dépasserait le front de plusieurs divisions.

Enfin, ces postes sont amortis et non entretenus, pour permettre d'être entendus sur une large plage de réglage, afin que les récepteurs d'artillerie, qui travaillent avec l'avion, puissent se rendre compte qu'ils sont appelés sur une autre longueur d'onde par l'infanterie. L'ordre d'entretien est trop synthétisé pour permettre ce mode de travail.

Le PP4 doit d'ailleurs disparaître et être remplacé par le PP5. Il y a encore des PP4, car ils suffisent aux besoins de l'instruction.

Si M. Lacroix veut augmenter ses versements aux percepteur, on pourra peut-être, dès le temps de paix, retirer le PP4 et distribuer des PP5.

L'amplificateur 3 ter n'est satisfaisant que pour la graphie. Mais je ne connais pas beaucoup d'amplificateurs BF à 3 étages à transformateurs qui donnent satisfaction en phonie. Quand on a mis 2 BF en service on est au maximum d'amplification sans distorsion. Enfin, l'ampli 3 ter n'a pas été construit pour écouter de la phonie, mais pour être adjoint à la boîte A et permettre, non pas une audition plus forte, mais une sélection plus grande. L'adjonction d'un ampli 3 ter permet en effet de se rapprocher du couplage nul et d'améliorer ainsi la sélection.

Nous voici à l'E₃ dont l'alimentation plaque sous 320 volts fait l'objet d'une amère critique. Or, le convertisseur Barthélemy, dont veut sans doute parler M. Lacroix, est aux archives ! Les E₃ sont alimentés par des convertisseurs Ragout, petite machine très simple et très robuste qui fonctionne d'un côté au moteur continu sous 20 volts et de l'autre en dynamo continue pour 320 volts ou 450 suivant le type.

Quant à la réception sur E₃ qui laisse tant à désirer, je suis à la disposition de M. Lacroix pour lui faire toutes les démonstrations qu'il voudra, même sur la réception des P.T.T. en province.

Pour ce qui concerne la portée, il faut se reporter à ce que j'ai dit plus haut. L'E₃ doit fonctionner à l'intérieur d'une division. Il est fait pour couvrir plus largement et en toute sûreté 15 kilomètres. Il en donne 60 à pleine puissance et c'est beaucoup trop.

Il faut qu'un poste militaire ait une portée limitée à cause du grand nombre de postes voisins.

Quant au choix des longueurs d'ondes, il découle lui aussi d'un principe. Les ondes jugées utilisables d'une façon certaine par l'armée vont de 200 à 3.000 mètres environ, la gamme supérieure étant laissée aux grands postes, et la gamme inférieure aux amateurs et aux essais. Les ondes courtes ne sont pas encore à la portée de tout le monde et les réglages sont trop délicats. Or, en guerre, il faut être sûr de son appareil. Il faut que le soldat le moins instruit soit capable de tirer d'un poste un résultat certain. Il ne faut pas de fading, etc.

Ce sont-là les raisons sérieuses qui ont déterminé le choix des appareils et des longueurs d'ondes.

Si enfin le contrôleur d'ondes de l'E₃

LES TRANSFORMATEURS à UNIS-RADIO, **R.A.B.** sont en stock GROS ET DETAIL
28, RUE SAINT-LAZARE Tél. : Trudaine 27-37

RÉALISEZ LE C 119

MATERIEL NECESSAIRE :

1 divario	75 »
1 vario	49 »
2 condens. var. 1/1000 à 35	20 »
1 socle résonance	29 »
1 socle détecteur	28 »
1 socle noyer	9 50
2 rouleaux fil carré	4 »
7 bornes polies à 1.500	10 50
Total	275 »

RADIO-LAFAYETTE
35, rue Lafayette
Paris Opéra. Trudaine 61-15

AVEC LE "DIVARIO"

2 charges par an!

3 au plus, voilà ce que vous demandera notre nouvelle batterie spéciale pour le chauffage de vos lampes à faible consommation.

Accupile

En vente chez les bons électriciens et à l'Accumulateur TUDOR:

PARIS, 26, rue de la Bienfaisance. — ALGER, 2, rue Charreaux. — LE MANS, 8, rue Hémond.
LILLE, 289, rue Solférino. — LYON, 106, rue de l'Hôtel-de-Ville. — MARSEILLE, 15, cours Joseph-Thierry. — NANCY, 21, boulevard Godefroy-de-Bouillon. — STRASBOURG, 13, rue Déserte. — TOULOUSE, 4, rue de l'Orfèvre.

... Si ce n'est déjà fait adoptez pour votre poste les **ACCUMULATEURS "MARS"** ... et vous jugerez.

Spécialité pour tension plaque. — En vente partout. — Catalogue fco sur demande.
23, 25, 27, rue de Flandre, LE BOURGET — Téléphone 60

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 37 fr. 50 soit 18 fr. 75, 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.

Détectrice et Amplificatrice H.F. et B.F. "Microlux" possède une voix d'or.

PRIX IMPOSÉ : 37 fr. 50

Notice A franco avec bon d'essai

MICROLUX
Fabrication française brevetée
Établissements BERTRAND, 1, Rue de Metz, PARIS

LA RADIO INDUSTRIE
25, rue des Usines — PARIS (15°)

Tous Postes émetteurs et récepteurs de T.S.F.
Matériel d'amateurs - Postes - Accessoires - Pièces détachées

CATALOGUE Y FRANCO : 1 fr. 50 — R.C. Seine 202.549.

Tous appareils visibles à notre stand au Salon de la T.S.F.

MAISON FONDÉE EN 1896

H. GRAVILLON

10, rue Saint-Sébastien, PARIS (11^e)

CONDENSATEURS

MEDAILLE D'OR PARIS 1922 MEDAILLE D'OR MADRID 1924

CONDENSATEURS ordinaires et à VARIATION RECTILIGNE de longueur d'onde. Avec et sans Vernier et en toutes capacités.

CADRANS de précision, entièrement usinés. Catalogue A sur demande. R.C. Seine 99678

dont parle M. Lacroix ne coïncidait pas avec la gamme de travail du poste, c'est qu'il était doté par erreur d'un contrôleur T₁ au lieu d'un T₂.

L'E₂ n'est pas en service dans les régiments. Il n'aurait rien à y faire puisqu'il est destiné aux C.A. et aux Armées 1 mais M. Lacroix le connaît bien mal, car il n'y a jamais eu d'E₂ qui puisse mettre 8 lampes de réception en parallèle à l'émission. Il émet avec 4 lampes en parallèle et reçoit avec 3 ou 4 lampes. Si en temps de paix son fonctionnement gêne Radio-Paris, il est bien facile d'y remédier puisqu'il monte jusqu'à 3.000 mètres. En temps de guerre, il est d'ailleurs probable que ce serait plutôt Radio-Paris qui gênerait les E₂.

Quant au gaspillage, il ne me paraît pas bien intense, d'après les renseignements de M. Lacroix, ou je vois 12 batteries de 6 volts indûment en charge. Si je compte bien, il en faut :

- 1 pour le filament
- 4 pour la Ragonot.

soit 5 batteries en travail, 5 se chargent pendant que les 5 autres travaillent, et je ne trouve pas qu'il soit exagéré de prévoir 2 batteries de réserve.

J'avais voulu apprécier d'avantage le gaspillage des lampes, mais M. Lacroix ne me dit pas combien il a été fait d'heures d'émission.

Enfin, je n'ai plus que deux petits renseignements à donner. Le premier, c'est que l'officier de transmissions est bien pécutiairement responsable du matériel qu'il emploie. Le deuxième, c'est qu'il y a bien un examen de sortie au Centre d'Etudes de la Liaison et des Transmissions de Versailles et je me permet de conseiller à M. Lacroix de faire une demande pour assister à ces examens puisqu'il s'intéresse tant à la T.M.

Je ne dirai rien des postes Clemenceau qui n'utilisent pas de boîte Ferrié à l'émission, car la boîte Ferrié est un appareil de réception. Ces postes ne sont d'ailleurs pas des E₂ et n'en déplaise aux critiqueurs sont généralement bien servis pas des civils mutilés de guerre, qui ne pensent pas à leur libération.

J'ajouterais simplement pour remettre les choses au point que la T.M. travaille, mais parle peu de ses travaux. Aucun amateur ne se contenterait des résultats de la T.M., dit M. Lacroix, et je dis à mon tour : la T.M. ne se contente pas des résultats des amateurs.

Je ne ferai qu'effleurer le sujet de ses travaux :

La transmission des croquis et des cartes par T.S.F. est déjà très étudiée.

La liaison des voitures en marche sans antenne déployée ni terre est réalisée.

Et je connais encore tel appareil qui sans

antenne ni terre travaille avec des piles sèches à l'alimentation, en radiophonie duplex commandée à une distance de 3 kilomètres.

Voilà un remplaçant pour le PP4.

Il suffirait d'ailleurs, je crois, de rappeler les noms des techniciens dont les montages sont célèbres, même parmi les amateurs, pour faire un peu plus confiance à la T.M.

Il fallait simplement se renseigner avec soin et chercher le pourquoi des choses.

G. TEYSSIER,
lieut. d'artillerie, ing. Radio E.S.E.

L'auditeur module

Pouvez-vous imaginer quelles seraient les protestations du public de l'Opéra, des concerts Colonne, ou de n'importe quelle salle de spectacle, si, subitement, en pleine représentation, des bruits assourdissants de machinerie et de bourrasque, déchaînés violemment dans la salle, venaient gêner le plaisir des spectateurs, étouffer les sons de l'orchestre, couvrir la voix des artistes !

Si, par une cause fortuite ou volontaire, cet incident se produisait un soir, il n'est pas douteux qu'il soulèverait l'opinion publique à un tel point, que des mesures seraient immédiatement prises pour en éviter le retour.

Il est cependant un auditoire, beaucoup plus important encore que le public de nos plus grandes salles de spectacles, qui, à tous instants, tous les soirs, doit subir l'irritante levée subite de l'ouragan artificiel qui couvre et anéantit les auditions que des milliers de sans-filistes présomptueux avaient plaisir à écouter.

Du plus petit au plus grand, du plus modeste au plus fortuné (car, hélas ! il n'est même plus question de « sélectivité »), la très puissante Tour Eiffel distribue sans distinction de montage et sans aucun recours, le bouleversement de son arc, de sa télégraphie, de ses harmoniques, autant d'éteignoirs monstres de tout ce qui autrement pourrait illuminer notre existence familiale.

L'irritante et persistante diffusion d'harmoniques multiples et malencontreux hachent impitoyablement la majeure partie des concerts européens.

Qu'advient-il de la Radiophonie si chaque puissante station du monde était autorisée à gratifier les auditeurs d'une gamme de perturbations pareilles qui, malheureusement, pour notre point de vue national, sont le monopole de la Grande Station parisienne.

Ce serait le chaos universel de l'Ether et c'est pourquoi, en attendant le jour où se décideront à agir les personnages qui oseront prendre la responsabilité de faire cesser ces inutiles perturbations (n'existe-t-il pas *quelqu'un* en France encore plus « haut » que la Tour Eiffel ?), nous dirons aux « organisateurs » de la Tour, à eux qui émettent mais qui sans doute ne veulent pas entendre :

« Descendez de votre haut piédestal, prenez parfois l'écoute à l'heure la plus populaire pour tous les travailleurs — entre 20 h. 20 et 21 h., par exemple — et dites-nous sincèrement si vous avez pu prendre plaisir à écouter une audition quelconque, à plus forte raison lointaine.

» Puis, pendant les quelques instants de répit que vous procurera l'interruption du courant de la Tour, amusez-vous à chercher les harmoniques, ou les arcs d'autres stations, vous n'en accrocherez point et devrez vous rendre à l'évidence — ce qui est possible partout ailleurs n'est pas possible à Paris.

Vous méditez ensuite sur les mérites du *couplage indirect*, employé par la plupart des postes, et les néfastes méfaits du *couplage direct* que vous employez et qui est la cause de tout le mal.

Et, persuadés par votre heure d'écoute, convaincus qu'aucune audition n'est supportable — lorsque votre arc s'allume, il n'est pas possible, qu'au prix de quelques heures de travail, et d'une somme insignifiante, que nous serons tous heureux de vous offrir au besoin — il n'est pas possible que vous ne vous décidiez à apporter à votre poste cette simple modification.

Vous nous rendez ainsi dans la région parisienne et plus loin peut-être, la possibilité d'auditions pures, non troublées et au choix de l'auditeur, vous affranchirez Paris, centre du monde, de ces véritables inconvénients qui découragent les adeptes les plus convaincus de la T.S.F. et, par conséquent, retardent le développement industriel et commercial de cette branche de l'activité nationale.

Et vous aurez enfin de vrais amis de la Tour.

Un auditeur.
Maurice PIVETAUX.

Mondanités

Nous apprenons les fiançailles de l'amateur averti qu'est M. A. Planès-Py, secrétaire général de la Société Languedocienne de T.S.F., avec Mlle Paulette Jalabert. Ses élèves, ses amis et l'Antenne adressent leurs meilleurs vœux aux futurs époux.

CHRONIQUE des Amateurs émetteurs

Essais sur 100 mètres

Je vous demanderai l'hospitalité de quelques lignes dans votre estimé journal pour la raison suivante :

Je suis officier radio au 59^e R.C.C., et je suis en ce moment en train d'étudier un appareil émetteur pour utiliser, à bord d'un char, et la mise au point de cet appareil est en cours.

Afin de me permettre la recherche du meilleur rendement, j'ai l'intention de procéder, le jeudi 8 octobre, à des essais, de 13 heures à 14 heures (heure légale).

Ces essais seront effectués dans les conditions suivantes :

1° Avec 3 lampes de réception en parallèle, 320 v. à la plaque par Ragonot (non filtré).

Appels LQ de E.S.T., de 13 heures à 13 h. 05, suivis des lettres de l'alphabet, terminé par A.S.;

2° Avec 2 lampes, même alimentation plaque. Appels CQ de E.S.T., de 13 h. 06 à 13 h. 09, suivis de A.S.;

3° Avec 1 lampe, même alimentation plaque. Appels CQ de E.S.T., de 13 h. 10 à 13 h. 14;

4° Avec 3 lampes alimentation plaque, par accus 240 v.

CQ de E.S.T., de 13 h. 20 à 13 h. 25, suivis des lettres de l'alphabet;

5° Même puissance, essais de phonie, de 13 h. 30 à 13 h. 35.

Longueur d'onde des essais 100 mètres environ.

Antenne employés : unifilaire 14 m. inclinée et 4 m. de hauteur.

Je serai reconnaissant aux amateurs qui pourraient avoir entendu cette émission de m'envoyer le résultat de leur écoute à l'adresse ci-dessous :

Lieutenant Bonnot, 519^e R.C.C., Metz.

Nota. — L'appareil sur antenne unifilaire alimenté à 300 v. alt. et sur 2 lampes, a donné des portées de 600 à 700 km., mais dans un char les conditions sont beaucoup plus mauvaises. Aussi je m'estimerai satisfait avec des portées de l'ordre de 150 à 200 km.

Je serai heureux de réaliser et de mener à bien cet essai, car si l'appareil répond à mes espérances, il pourrait remplacer avantageusement l'E 10 ter réglementaire, et il revient à un prix insignifiant.

BONNOT.

**

H9AD nous annonce avoir été QSO huit fois N.Z., où il est reçu de r4 à r8. Cet amateur n'est pas autorisé officiellement et ne peut donc donner son QRA.

**

L'indicatif SJN est accordé à MM. Louis Carrot et Alexis Levasseur, 5, rue du Président Despatys, Melun (Seine-et-Marne).

**

Le poste MAROC, dont l'indicatif dispense de préciser le QRA, nous communiqué les observations suivantes :

« Voici les résultats que j'ai eu, même jour, même heure, même longueur d'onde, même puissance (réception sur deux lampes) :

r8 et accuse r1 à r3.

z2AC et z2 AE accusent r5 stable, parfait, etc.

80Q accuse r4 et deux minutes après r8 en Angleterre (r6 sur antenne intérieure).

11bs r5 — 8ir r7 — 8ALG r5/6 — p3CO r8 et les u r4.

Enfin à 40 km. r0 !!! »

MAROC n'est certainement pas le seul émetteur à avoir observé des anomalies analogues. J. L. Reinartz a essayé d'expliquer ces anomalies (Voir Q.S.T. Français).

**

8AY (G. Thuillier, à Alger) qui a cessé depuis courant juin, en raison d'un voyage dans la Métropole, reprendra son émission en CW les mardis, jeudis et dimanches, à 21 h. TMG.

**

Le poste d'essai SMUL prie tous les « hams » et les écouteurs en R de bien vouloir suivre les émissions à faible puissance (5 w.), sur ondes courtes, qu'il fera tous les mercredis, jeudis, samedis et dimanches du mois d'octobre, d'après le schéma suivant :

De 1800 à 1805 et de 2200 à 2205 TMZ. Test sur 31 m.

De 1805 à 1810 et de 2205 à 2210 TMG. Test sur 48 m.

SMUL serait très reconnaissant aux amateurs qui voudront écouter d'une façon régulière ces émissions, et le renseigner sur la note, la stabilité et l'intensité de réception sur ces deux QRH. Iks om.

**

Un de nos plus célèbres non-autorisés a été dernièrement « voir les P.T.T. » pendant un de ses passages à Paris. Il avait l'intention de demander pour nième fois un indicatif officiel. On lui donna très aimablement d'ailleurs la réponse suivante : « Enchanté de faire votre connaissance, monsieur S... Mais quel besoin avez-vous d'un indicatif officiel. Votre QRA est connu du monde entier et les QSL vous parviennent sans difficulté. Tout se passe comme si vous étiez officiellement autorisé. Continuez donc jusqu'à ce que nous vous prenions en flagrant délit ». C'est là de l'ironie.

Appareil Universel DE HAUTE PRECISION pour Mesures de T.S.F.

permettant d'obtenir les lectures suivantes :

En volts. — Depuis 1/10 de volt jusqu'à 120 volts.

En milliampères. — Depuis 5/100 de milli jusqu'à 120 millis.

En ampères. — Jusqu'à 6 ampères.

Il convient donc pour effectuer toutes mesures d'intensité, de tension, de résistances, les tensions de chauffage de plaque, d'intensité de charge des courants de plaque, de faire des études sur une lampe, sur une galène, sur une pyrite, de déterminer la polarité d'un écouteur, etc., etc.

C'est l'appareil idéal, indispensable à tout amateur de T.S.F.

L'appareil complet : Prix 210 fr. Prospectus franco

RADIO-HALL

23, rue du Rocher, PARIS

Il ne suffit pas d'appartenir à un radio-club, il faut encore assister à ses séances et payer régulièrement ses cotisations.

LA RADIOTECHNIQUE

LAMPES T.S.F.

FABRICATION FRANÇAISE

RADIO-MICRO
Faible consommation
Longue durée

SUPER-MICRO
Grande amplification
Spéciale pour Amplificateurs à résistance

RADIO-AMPLI
Consommation normale
Grand rendement

RADIO-BIGRIL
Consommation réduite
Réduction de la Batterie de plaque

RADIO-WATT
Puissance Pureté
Spéciale pour Haut-parleur

12, rue La Boétie. — PARIS

nie, mais pas de la meilleure, car 8... répondit : « Entendu; pincez-moi radiogoniométriquement. Pour vous faciliter la tâche, je m'engage à vous dire dans quelle ville je me trouverai, car j'ai l'intention de changer très fréquemment de résidence ».

Il est évident que 8... ne risque rien, car repérer un amateur au cadre, est une idée tellement burlesque, que nous espérons qu'elle n'a encore effleuré l'esprit que de quelques incompétences notoires. Pour repérer les amateurs clandestins, il n'y a d'efficace que des procédés de basse police, combinés avec des visites domiciliaires, et peut-être le grillage de la plante des pieds, méthodes manquant d'élégance et dignes du duc d'Otrante ou de la Tcheka. Dans un Etat libre et en période normale, il n'y a rien d'autre à faire qu'à ne pas distribuer les indicatifs au compte-goutte à quelques rares pistonnés, en un mot ne pas encourager la fraude.

Allons, messieurs des P.T.T., un bon mouvement, 8... n'est pas méchant, et il a fait beaucoup pour la renommée de l'amateurisme français à l'étranger : donnez-lui tout de même un indicatif officiel; ne serait-ce que pour... l'embêter.

Lorsque vous travaillez avec un amateur belge, il est inutile de lui demander : « Pse Q.R.A. pour Q.S.L. ». Envoyez hardiment les cartes directement au Réseau Belge, 11, rue du Congrès, Bruxelles, qui est le Q.R.A. commun de tous les amateurs belges. Il n'est même pas nécessaire de les expédier au R.B. sous enveloppe.

SMVH, l'amateur suédois bien connu par ses essais de QRP, vient d'établir deux QSO avec la Palestine, en utilisant seulement 10 watts. L'onde utilisée était de 80 mètres.

Le 4LK a établi un QSO avec h9br, en utilisant 35 volts sur deux micros. Onde de 40 mètres.

La station GCS qui mène si grand tapage sur 43 mètres donne comme suit son « fusing QRA » : Caister Radio Stn Yarmouth England.

Pendant tout le mois de septembre on a pu assister à un grand développement des QSO diurnes. Nous appelons QSO diurnes, les liaisons effectuées de 1000 à 1700 heure légale. Nous serions reconnaissants aux émetteurs de bien vouloir nous faire connaître les portées qu'ils ont pu effectuer dans ces conditions.

g2XY, qui est venu nous voir dernièrement, nous a dit avoir été QSO régulièrement avec la Nouvelle-Zélande, mais n'avoir jamais pu travailler avec un américain, pas même un « 1 » ou un « 2 »...

Pourquoi utiliser 80 watts pour un QSO, où 10 watts seraient amplement suffisants. Habituez-vous à proportionner la puissance à la distance à couvrir.

La station 8STZ procède depuis le 1^{er} octobre à des essais en QRP, entre 50 et 100 mètres.

Nos lecteurs connaissent 8ALG, un de nos plus remarquables « dx hounds », dont les signaux étaient régulièrement entendus en Nouvelle-Zélande. Voilà près de quinze jours que 8ALG est silencieux. Or, 8ALG était « on the air » tous les soirs... Que lui est-il arrivé? Tant d'embûches se dressent autour des non-autorisés, et même autour des autorisés, qu'il n'est pas impossible de deviner. Pour vivre heureux, vivons cachés.

Un de nos correspondants nous fait remarquer que certains amateurs semblent avoir tendance à diviser par 10 la puissance avec laquelle ils ont réussi un QSO lointain avec N.Z. Si le fait est exact, un peu de franchise, s. v. p.

Les indicatifs en « R »

- Voici les derniers inscrits :
- R 236 Fred Ertzbischoff, 55, faubourg du Chêne, Luxeuil (Haute-Savoie).
 - R 237 George Rosanoff, 37, rue Dragon, à Marseille.
 - R 238 Gauthier Louis, 8, quai Cassard, Nantes (Loire-Inférieure).
 - R 239 Pierre Loire, 4, avenue Vial, Vitry-Port-à-l'Anglais (Seine).
 - R 240 Wattebled, Cie Centrale Rousselot, Ribécourt (Oise).
 - R 241 Anthyme Guérin, 165, boulevard Montparnasse, Paris.
 - R 242 Jean Philibert, 51, r. Vieux-Sextier, Avignon.
 - R 243 Robert Guyot, 27, avenue Lazare-Roche, Chaville (S.-et-O.).
 - R 244 Charles Pavy, 10, rue de la République, Arras (P.-de-C.).
 - R 245 Louis Era, 46, avenue Van-Put, Anvers (Belgique).
 - R 246 Pierre Frankovich, 11, rue des Remises, St-Maur-les-Fossés (Seine).
 - R 247 Georges Lancelot, 24, rue Linné, Paris (V^e).
 - R 248 Roger Nore, 7, rue Pierre-Curie, Fontenay-aux-Roses.
 - R 249 Yves Maris, 6, rue Rémy-Laurent, Fontenay-aux-Roses.
- La liste reste ouverte.

Postes entendus

Indicatifs entendus pendant le mois d'août 1925 à la station « R220 ». M. Raymond Van Raepenbusch, Kairouan (Tunisie), sur Reinarth à 2 lampes.

- France. — 8CAX — 8DI — 8ES — 8GI — 8GRA — 8JBR — 8RAT — 8VU — 8HX.
- Italie. — 1AE — 1AU — 1BD — 1FC — 1DO — 1LR — 1NO — 3TR.
- Angleterre. — 2DK — 2DY — 2KF — 2KZ — 2SZ — 5OK — 5PD — 6MP — 6LD.
- Pays-Bas. — 9AM — 0KG — 0MR — 0RE — 0RO.
- Belgique. — R2 — 8SSC.
- Espagne. — EAR1 — EAR9 — EAR14 — EAR17 — EAR21 — EAC9.
- Allemagne. — K12 — KJ5 — K1W — KY4.
- Maroc. — AIN.
- U.S.A. — WST (phonie).

Relevé des indicatifs entendus par R129, en vacances dans la Somme, 1 D, 2 BF. Gamme de réception 25/3.000 mètres sans selfs interchangeable, des 1^{er}, 5, 6, 8 et 9 septembre :

- France. — 8KX — 8SSC — 8LMH — 8RAT — 8DD — 8NA — 8LDR — 8CAX — 8KR — 8TBY — 8HU — 8CDJ — 8TOK — 8FR — 8EE — 8JOL — 8JAB — 8NN — 8UT.
 - Angleterre. — 6VP — 8KF — 2OD — 3BQ — 3NM — 3TS — 3NB.
 - Hollande. — 0ZA — 0KW — 0RO — 0BL — 0RE — 0BX — 0RB.
 - Danemark. — 7BJ.
 - Italie. — 1AU.
 - Divers. — ZH — CAB de LPZ — AB — 3BAK — 2JA — 3JZN — 0CUV.
- R 129 reprendra ses écoutes à Casablanca à dater du 1^{er} octobre. A la disposition de tout amateur désireux de faire des essais à grande distance.

Liste des indicatifs reçus par R054 (J. Bouchard, route de Corcelles, Dijon) du 18 août au 1^{er} septembre inclus.

- France. — 8TOK — 8QO — 8TK — 8ZAI — 8ZB — 8WAG — 8MJM — 8TBY — 8AQ — 8PPC — 866 — 8SM — 8RAT — 8VU — 8VO — 8GRA (un peu moins de CQ s.v.p.) — 8XXZ.
 - Angleterre. — 5LF — 6MP — 5DH — 2LZ — 2OD — 2KF — 2NN — 5TZ — 5IG — 2JB.
 - Belgique. — Z1 — K3 — H6 — 4RS — 4LK — 4RA — W3 — U5 — T2 — R2.
 - Hollande. — 0PM — 0HB — 0ZA — 2PZ — 0XQ.
 - Danemark. — 7EC.
 - Allemagne. — AGA — AGN — POF.
 - Suisse. — 9CH — 9BR.
 - Suède. — SMZS.
 - Italie. — 1AU — 1MF.
 - Etats-Unis. — WIZ — WIR — 2XAV.
 - Brésil. — LPZ.
 - Nouvelle-Zélande. — 2XA — 2AE — 1AA.
 - Mésopotamie. — 1DH.
 - Divers. — 0CDJ — 0CDB — 0CML — YZ — Y4 — GFP — GCS — IRY — 4BK — 7FP — 2BR (ondes étalonnées à 12 h. ?) — 2APU.
- R054 désire avoir les QSL pour 8ZB et 8ZAI.

Indicatifs entendus à la station 8LDR (près de Belfort). Ecoute irrégulière du 14 juillet au 23 août. Sur une ou deux lampes. Ondes de 30 à 150 mètres.

- France. — 8AAA — 8AG — 8AQ — 8ALG — 8BF — 8BN — 8CAX — 8CT — 866 — 8FQ — 8GRA — (8GVR) — 8GI — 8GNA — 8JAB — 8JD — 8JY — (8KL) — 8KK — 8LAC — (8LMH) — (8MP) — 8NA — 8QQ — 8RG — (8RAT) — 8RR — 8RA — (8RRR) — 8VAA — 8VU — 8VTI — 8WOZ — 8WAG — (8Z3) — 4SR.
 - Angleterre. — 5BA — (2BDQ) — (5DA) — 5DH — (6ER) — 5FS — 6FG — 5GV — 2GG — 5IG — 6JV — 2KI — 5KY — 2LZ — 5MA — 2MK — 2NU — 2NM — 2NJ — 2NB — 2OD — 5OK — 5PW — 2SW — 5SZ — (6TD) — (6VP) — 2VO — 2XY — 5XN — 2XV — 5YK — 6YK.
 - Belgique. — A44 — 62 — 67 — H6 — (12) — 4J — K6 — Q2 — R2 — R22 — 8SSC — T2 — W22 — Z1 — 8SSC.
 - Hollande. — 0AAA — 0AS — 0BA — 0HB — (0KG) — (0PM) — 2PZ — (0RO) — 0RE — 0ZA.
 - Italie. — (1AU) — 1BS — 2BG — 1MC — 1MT — 1RT — (3TR).
 - Suède. — SMXU — SMYU — (SMYZ).
 - Divers. — u1AIR — u4AIK — m1DH — d7EC — GBL — KXh — KY4 — KJ5 — 0CDJ — 0CTU — PCMM — PCUU — h9RNA — h9VV — WIR — WIZ — WQR — WQN — y7XX — YZ.
- Parentèses indiquent QSO.

Stations amateurs émetteurs entendus à Cassel (Allemagne). Récepteur : une lampe détectrice à réaction plus 2 lampes basse fréquence amplif. Antenne : 25-50 (à choisir) sous le toit ou le grenier. CP : ca : 25 mètres.

Lampes RE95 telefunken ou Schrack SS Vienne. Situation géographique de Cassel est très défavorable pour réception. Deutschland. — Ky4 — Ky5 — Kxh — Kc8 — K1w — Ky6 — Kq5 — Kq7 — K4pf — K14 — K15 — K12. France. — 7/III/19/VI. 25. — 8gm — 8cf — 8tm — 8fi — 8usy — 8ssx — 8bn — 8rls

- Sms — 8hsf — 8zsb — 8yor — 8rlh — 8xmy — 8sst — 8plm.
- 20. VI. Septembre 25. — 8cc ? 4as — 8cax — 8stis — 8na — 8aq — 8tby — 8voub — 4sr — 8qbc — 8giz — 8ipk — 8ldr — 8do, Radio Toulouse phonie — 8msc — 8gvr — 8ra — 8yb — 8gw — 8pc — 8cq — 8scc (r9) — 8oma — 8kk — 8spr — 8rzcbr — 8ikz — 8ns2 — 8vy — 8aaa — 8woz — 8es — 8jab — 8woa — 8scr — 8cc — 8aca — 8lmh — 8hsg — 8gi — 8nn — 8rg — 8pa — 8rb — 8zb — 8dd — 8ppc — 8sm (r9) — 0cdb — 0cml (r9/10).
- Belgique. x Z1, s6 — e2, w3 — r7, 1f — e4, r5 — q7, q2 — e3, v2 — e22, r2 — r22, a44 — h1, f8 — a22, y9.
- Espagne. — ear17 — ear9 — car 21.
- Suède. — smxr — smyz — smlz — smvh.
- Suisse. — H9wvz — H9ld — H9rna.
- U.S.A. — WQN — WIR.
- Angleterre. — 5oc, 2oo — 2yq, 5xy — 2kz, 5ma — 2yt, 2mk — 5rh, 5oy — 5io, 2bdq — 6vp, 6mpt — 6mp, 6td — 5pz, 6bd — 6yx, 5pd — 5ha, 5yk — 2dy, 5da — 2apu, 5ba — 2nb, 6gf — 2kf, 2od — 5ok.
- Italie. — ido — iox — idr — ilbs — ilbb — ilau — irt.
- Pays-Bas. — pccu — ogg — pmo — opm — 0xx — 0aaa — 0za — 0ro — n2pz — 0ii — 0pmo — 0wa — 0rw — 0ky — 0ka — 0aw — 0re — 0as — pb10 (r9).
- Nationalité inconnue. — 7su — 3tr — 7ec — 6su — yz — 27q et divers indic. d'app.

Liste d'indicatifs reçus par M. G. Jausas, à Nancy, du 12 septembre au 27. — Montage « Schnell », 2 lampes (de ? à 70 mètres longueur d'onde).

- France. — 8toK — 8BV — 8EE — 8FW — 8AC — 8HU — 8DGS — 8NA — 8MAR — 8RIC — 8GO — 8DTD.
- Hollande. — PCMM — 0ZL — PB3 — 0KG — W4X — 0AW — 2PZ.
- Angleterre. — 3AD — 6DO — 5SZ — 2NM — 5XO — 2OD — 5MO — 6MPL — 6TD — 2CU — 6MP — 2FQ — 6YU — 5QT — 2LZ — 2TO — 6G.
- Suède. — SMYZ — SMTN.
- Afrique. — 0CDJ.
- Danemark. — 7cc.
- Finlande. — 3NB.
- Yougoslavie. — 7XX.
- Italie. — 1GB.
- Suisse. — 9AD.
- Russie. — RDW.
- Mésopotamie. — 1DH.
- Allemagne. — POF.
- Irlande. — 7OK.
- Canada. — 1AR.
- Amérique (U.S.A.). — 8SF — UQN — WQO — 2CV — WIZ — 3LW — 1CMF — 1CAW — 2GK — NTTN — 6ZK.
- Divers. — GB1 — AGA — GHH — GCM.

APPAREILS
IGRANIC
RADIO

CONSTRUCTEURS 1... AMATEURS 1...

Le rendement d'un poste récepteur dépend, dans une grande mesure, des accessoires employés dans sa construction... Pour avoir les meilleurs résultats, employez les accessoires « IGRANIC » qui sont d'une qualité supérieure...

CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE

LA COMPAGNIE COSMOS
3, rue de Grammont — PARIS

SPECIALITE DE GALENES
5 gr. 3 f. 90; 10 gr. 6 f. 50, en tubes
En vente partout. Gros. Détail
G. RAPPENEAU
79, rue Daquerre. — PARIS

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)
REPLAÇANT LA RELIURE



En vente aux Publicat. HENRY ETIENNE
53, rue Réaumur — PARIS
Prix à nos bureaux, 15 fr. Franco contre mandat, 18 francs.
Aucun envoi n'est fait pour l'étranger, les frais de douane dépassant le prix du relieur.

PLUS DE PILES - PLUS D'ACCUS

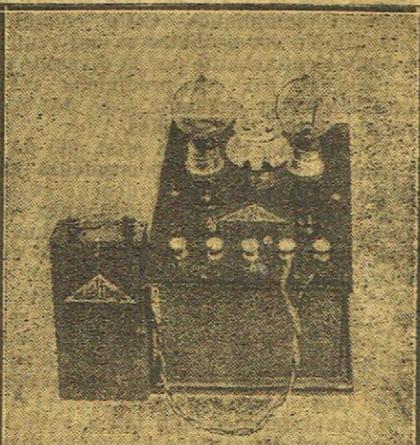
APPRECIÉZ avant d'ACHETER

Gratuitement

Nous livrons à titre d'essai à toute personne nous en faisant la demande

Le Filtre R.I.C.

qui permet l'utilisation du secteur sur courant continu



Ce **FILTRE** supprime complètement les accus et les piles et permet de recevoir une audition parfaite et d'une pureté incomparable.

PRIX : 225 FRANCS
payable après essai d'une semaine.

RADIO INDUSTRIELLE & COMMERCIALE
13, boulevard Voltaire — PARIS

AUDIOS



La Marque réputée présente au II^e SALON DE LA T.S.F. ses nouveaux bobinages sans capacité répartie, sans aucun vernis, d'une rigidité absolue. Demandez notice spéciale et certificat officiel d'étalonnage à

G. DUBOIS

Constructeur

AU PIGEON VOYAGEUR
211, boulevard St-Germain
PARIS
Tél.: Fleurus 02-71.

NEUTRON

Enfin un poste pour les ondes courtes et moyennes

Construit par les Etablissements A. VIL-DIEU, 6, boulevard d'Ormesson, à Enghien-Bains (Seine-et-Oise) qui, encouragés par leur succès au Concours Lépine, en ont entrepris la mise en fabrication. Ce poste en essai depuis un an est un Reinartz tout à fait modifié, à 2 lampes (1 dét. plus 1 BF) et l'accrochage sur ondes de 10 à 600 mètres est absolument garanti.

La particularité de ce montage est de pouvoir fonctionner sur un simple fil d'antenne même intérieure, sans prise de terre. Dans la plupart des cas, les postes européens et américains sont entendus sans antenne ni cadre.

Les résultats obtenus sont les suivants : Avec antenne de 20 mètres bifilaire, sans prise de terre, ce poste entend : la Nouvelle-Zélande, 23.000 kilomètres ; l'Australie, l'Argentine, l'Amérique et bien entendu tous les postes européens.

On peut donc dire que ce poste reçoit le monde entier.

Les lampes du type micro courantes seront fournies avec le poste. Celles-ci seront tout particulièrement sélectionnées par M. Vildieu pour garantir l'accrochage sur 10 mètres.

Le réglage est des plus simple et les moins initiés obtiendront les meilleurs résultats dès les premiers réglages qui consistent à deux cadrans à tourner pour couvrir toute la gamme.

C'est le poste le plus sensible qui soit actuellement sur le marché. Son prix sera voisin de 600 francs.

AMATEURS !!

La meilleure lampe régénérée est

"LA RÉNOVÉE P.P."

ou lampe ordinaire, micro ou émission

Aux Etablissements G. CARLIER

114, rue de la Folie-Méricourt

PARIS (11^e)

Métro République

Téléph. : Roquette 43-06 :: 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

Exposition de T.S.F. — Stand N° 2



Notre Courrier

2 Jean Desnoyers, à Tourcoing.

1^o Le mardi.

2^o 6, rue Girando, Paris.

2 F. 184. — J. Lefèvre, à Bruxelles.

R. — Il s'agit du poste de Cassel.

2 F. 185. — J. V., Turnhout.

R. — Les postes en super sont d'une mise au point fort délicate. Votre schéma est correct.

2 F. 186. — Robert Dupont, à Anvers.

R. — Il nous est impossible de répondre à votre question premièrement parce que nous ne connaissons pas le schéma et deuxièmement parce qu'il est de toute façon impossible de dire à distance que vous trouverez tel poste à tel degré du condensateur variable.

2 F. 187. — De Kerle, à Lille.

R. — Nous vous inscrivons sur la liste des indicatifs en « R ».

2 F. 188. — Henri Collard, à Jeumont.

R. — Vous trouverez les renseignements que vous désirez en tête du courrier du numéro 107 de l'« Antenne ».

2 F. 189. — 2 KV, à Bordeaux (32.072).

R. — 1^o Voyez numéro 76 de l'« Antenne » article sur alimentation à continu ;

2^o Employez des selfs de réaction de nombre de tours différents ;

3^o Votre dispositif est bon mais coûteux à réaliser, plus coûteux qu'un groupe moteur-dynamo. Le système que vous nous indiquez a été employé par la S.I.F. pour l'alimentation des postes E.10 de l'armée.

2 F. 190. — Marcel Monnier, à Genève. (32.035).

R. — Nous vous conseillons de monter plutôt un C. 119 ordinaire ou bis.

2 F. 191. — Georges Pillareille, à Avignon.

R. — N'hésitez pas à monter le Reinartz Universel dont la description a été donnée dans les numéros 108 et 109 de l'« Antenne ».

Réalisez absolument comme il a été indiqué. Les selfs se tiennent toutes seules par la seule rigidité des connexions.

2 F. 192. — Pierre Hempt, à Paris.

R. — Le cours section amateur 1924-1925 ne peut plus être obtenu complet ; plusieurs leçons sont en effet épuisées. Rien n'a été encore décidé quant à la reprise de ces cours.

2 F. 193. — ABV., Bruxelles.

R. — Le rayonnement dans l'antenne est en effet interdit, mais nous craignons bien que peu d'amateurs se conforment à la loi sur cette question.

2 F. 194. — J. André, à Paris.

R. — Ce que vous nous expliquez nous surprend. Vous devriez apporter le « phénomène » à l'« Antenne » un jour de consultation (mercredi, jeudi et samedi de 14 heures à 18 heures).

2 G. 926. — B. B., Epernay (32.182).

R. — L'antenne AT ne vous ayant pas donné de résultats, vous auriez intérêt à placer l'antenne perpendiculaire aux lignes venant de l'usine et à remplacer la terre par un genre contrepois, deuxième antenne sous la première.

2 G. 927. — G. Lasserre, 2 B. U., Belfort. (32.195).

R. — Votre nom ne nous est pas inconnu. Recherchez dans le courrier, on vous a certainement répondu.

2 G. 928. — Joannès Jourget, S. M. (32.184).

R. — Votre première antenne semblait mieux orientée ; la réunion de la prise de terre proprement dite et celle constituée avec le puits est à conseiller. Nous supposons que votre dispositif d'accord est à induction (Tesla). Vous auriez dû nous donner plus de détails sur votre poste, il va sans dire que vos résultats seraient supérieurs en remplaçant la galène par une lampe à faible consommation (114).

2 G. 929. — André Pouproux, Paris (32.189).

R. — Vous pouvez recouvrir votre ruban d'antenne de vernis à l'émail, vous auriez pris du fil émaillé la question aurait été de suite résolue, le vernis en séchant ne devra pas être trop cassant.

2 G. 930. — F. Prud'homme, Luzancy. (32.190).

R. — Les premières fournitures sont à employer puisque vous obtenez de meilleurs résultats. Le sifflement est dû aux transfo BF. Dans votre schéma vous auriez intérêt à prévoir un inverseur série-parallèle ; les nids d'aiguilles se valent.

2 G. 931. — Pierre Bourgenot, Méru (31.192).

R. — Lorsque vous présumez que vos accus sont à fin de charge (accus bon état), ce que l'on observe un dégagement très abondant de gaz, un voltage de 2 v. 5 par élément, l'acide doit titrer 28° Baumé ; si le degré est supérieur, retirer de l'électrolyte que vous remplacerez par de l'eau distillée jusqu'à abaissement de liquide à 28°.

Dans ce montage le compensateur n'a pas donné de merveilleux résultats. Essayez plutôt de construire un trapèze à placer devant votre C. 119 (numéros 113, 114, 120, 122, 124, 128).

2 G. 932. — Pierre Levez, Hirson. (32.194).

R. — Le poste anglais que vous entendez, s'il est sur 1.600 mètres, est Daventry. Les sifflements doivent certainement provenir de la batterie plaque, qui est usée, sa résistance intérieure augmente considérablement et produit des sifflements. Remplacez-la et shuntez-la par une capacité fixe de 1 Mfd.

2 G. 933. — « Villefranche » 3. (32.261).

R. — Les résultats que vous obtenez ne seront pas puissants surtout sur cadre ; essayez plutôt une lampe détectrice à réaction pour débiter, genre Bourne par exemple antenne intérieure ou eau et gaz, secteur et eau (cond. 1/1.000 dans le primaire), accord Tesla (114, 124).

2 G. 934. — Chantepie, à Paris (32.264).

R. — On entend par liaison HF par induction, des montages comportant des transfo HF ; les selfs à impédance pour liaison HF ont été détaillés dans les numéros 77, 79, 69, 70. — Il vaudrait mieux préférer 1 HF résonance, 1 HF impédance + 1 détectrice et les 2 BF. — Ces montages sont déjà anciens, maintenant on parle beaucoup de neutrodyne et superhétérodynes.

2 G. 935. — M. Castets, Tarbes (32.265).

R. — Nous ne pouvons vous promettre les résultats que vous désirez obtenir sur galène avec une antenne aussi petite. Faites essai

AU SALON, n'oubliez pas d'examiner le HAUT-PARLEUR et les POSTES



TRAVÉE A DROITE EN ENTRANT

avec 50 spires pour R.-Toulouse ; 100 à 200 pour R.-Paris ; 200 à 250 pour FL.

Prévoyez un dispositif permettant de brancher le CV en parallèle sur la self d'accord ou en série dans l'antenne (voir page galéneux).

2 G. 936. — M. H. Blanc, Lyon. (32.269).

R. — Il faut simplement croire que votre maison est mal située, que des circonstances locales vous empêchent d'obtenir les résultats que d'autres peut-être dans des circonstances exceptionnelles, avaient obtenus. Quelle est votre antenne ? Pour un même poste en plaçant un CV en parallèle sur la self il faut que cette dernière soit plus petits que lorsqu'il n'y a pas de capacité. — Employez le variomètre pour petites ondes, le CV en parallèle permettra de monter peut-être à 1.000.

2 G. 937. — M. Bougenot, Méru (32.268).

R. — Vérifiez donc votre tension plaque ; au besoin remplacez votre pile.

Quant au HP, le diffuseur si vous l'avez bien construit devrait vous donner des résultats en puissance au moins égaux à ceux obtenus avec le pavillon d'aluminium, mais supérieurs en pureté.

2 G. 931. — M. Albert, Paris. (32.270).

R. — Comme vous êtes limité, prenez une détectrice + 1 BF ; à Paris vous devez avoir du HP ; la détectrice sera faite avec primaire désaccordé (Tesla, n° 114, 127), la BF sera à transfo de bonne qualité (115).

— A Bécon l'antenne donnera de bons résultats. S'il pouvait adjoindre une BF, les réceptions seraient plus fortes.

— Les bonnes lampes à faible consommation seront plus pratiques. N'avons pas essayé ce haut-parleur ; rendez-vous compte par comparaison avec d'autres marques, sur l'écoute d'un même poste. Cependant cela ne veut rien dire car, un vendeur trop commerçant, ultra-moderne, peut très bien, s'il veut vous vendre tel appareil, diminuer en vue de comparaison, d'autres appareils qui lui sont nettement supérieurs. Attention ! nous passons un mauvais moment. On trompe souvent trop l'amateur qui se décourage. Il existe cependant encore du bon matériel. Ouvrez les yeux.

2 P. 465. — Boyer Marcel 32.220.

R. — La grille de vos lampes ayant été portée à 40 volts, les électrons sentis par le filament ont été attirés et la couche superficielle de thorium a été momentanément épuisée. Vous pourrez peut-être réparer vos lampes en les chauffant un certain temps sous 1 v., sans tension plaque. Vous les mettez hors d'usage en les chauffant à 3 v. 5.

2 P. 466. — Schomfelberger Culoz 32.221.

R. — 1. La résistance de détection doit être reliée au + 4. Il y a une erreur dans le schéma que vous citez.

2. Oui, prenez 0,5/1.000.

3. Si vous montez 4 HF, vous n'arriverez à rien sans neutraliser chaque lampe.

4. Ne connaissons pas de telle maison.

5. Non, vos filaments resteront intacts.

6. 110 v., sensiblement dans les deux cas.

7. Non, aucune transformation.

8. Le nombre de spires de la bobine neutrodyne dépend de celui de la bobine de résonance avec laquelle elle est couplée.

9. Prenez acide étendu de moitié d'eau.

2 P. 467. — Houben, Orville 32.222.

R. — 1. Schéma exact.

2. Pour les 40 mètres, cherchez autour de 4 spires pour 41 et 43, 42 et 44 sont constantes.

3. Ce montage fonctionne bien pour toutes

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES
PRIX TRÈS MODÉRÉS
FILS ÉBONITE
Cop. 52, rue des Archives, Paris
TARIF N° 14 franco

BOBINES DUOLATERALES
ROLLEX
Les plus REGULIÈRES, les plus ROBUSTES
18, boulevard de la Bastille, PARIS

Cours élémentaires de T. S. F. à l'usage des amateurs

Le cours dont nous commençons aujourd'hui la publication en feuilleton a été fait de décembre 1924 à juillet 1925 par M. Bérché. Nous tenons ce cours tel quel, c'est-à-dire qu'il s'agit de sa reproduction sténographique. L'ensemble comporte 26 leçons, dont les 17 premières sont consacrées à l'étude des phénomènes vibratoires simples et des lois classiques de l'électricité, étude qui domine celle de la T.S.F.

Dans ce cours, nous aurons l'occasion de rencontrer des lettres grecques, en particulier :

- α alpha.
- β bêta.
- γ gamma.
- δ delta.
- λ lambda.
- μ mu.
- π pi.
- ω oméga.
- φ et ϕ phi.
- ρ rho.

Il sera fait usage de quelques signes mathématiques :

- + plus.
- moins.
- √ racine carrée.
- < plus grand que.
- > plus petit que.
- = égal.

D'ailleurs, les calculs ont été réduits à leur minimum.

PREMIÈRE LEÇON

Avant-propos

Je ne vous étonnerai nullement en vous disant que la T.S.F. est une science extrêmement compliquée. Cette complication indubitable est peut-être ce qui rend cette science si attachante par la diversité de ses aspects et par les prodigieux résultats qu'elle permet d'obtenir avec des moyens en apparence très simples.

Lorsqu'il ne s'agit en effet que de tourner des boutons de condensateurs jusqu'à obtenir un maximum d'intensité et de netteté d'une réception, les difficultés rencontrées en T.S.F. sont toutes manuelles si l'on veut bien me permettre cette expression. Le doigté nécessaire à un bon opérateur de T.S.F. s'acquiert assez vite, mais ce n'est là qu'une partie de l'histoire.

Le véritable amateur construit ses appareils lui-même et, pour mener à bien cette entreprise, il lui faut bien comprendre ce qu'il fait.

« Comprendre ce qu'il fait », voilà le but vers lequel doit tendre l'amateur digne de ce nom qui ne veut pas se contenter de tourner à droite ou à gauche des disques gradués sans bien se rendre compte du pourquoi de ses gestes.

Lorsqu'il se trouve en présence d'un poste récepteur, aussi simple que vous le voudrez, les « pourquoi » et les « comment » se pressent en foule sur les lèvres du néophyte intelligent. La plupart du temps ces « pourquoi » et ces « comment » demandent

des réponses qui, si elles veulent être précises, doivent faire appel à des connaissances scientifiques assez abstraites.

Loin de moi la pensée de vous décourager dès mes premières phrases, mais j'estime honnête de vous avertir de la réelle difficulté de l'étude que vous voulez entreprendre. A vrai dire, l'étude mathématique seule, avec ses intégrales en cols de cygne et ses équations différentielles rébarbati-

vouloir « expliquer » la T.S.F. sans utiliser du tout de mathématiques, mathématiques qui, à dose raisonnable, simplifient le raisonnement au lieu de le compliquer. Nous nous tiendrons donc dans un juste milieu entre les mathématiques transcendantes et la méthode de vulgarisation dite « à l'usage des gens du monde », méthode qui a force de vouloir tout expliquer par le langage courant, finit par ne rien expliquer du tout.

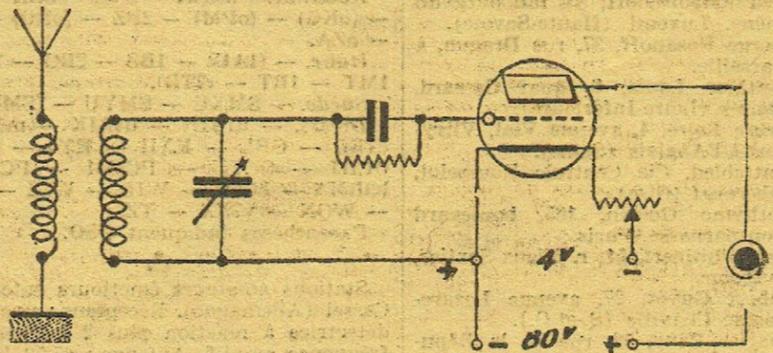


Fig. 1

ves, est capable de donner des phénomènes rencontrés en T.S.F. une explication satisfaisant l'esprit.

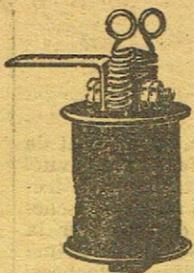
Cette étude mathématique est d'une aridité telle et demande un entraînement si spécial, qu'aux premières formules je verrais certainement cette salle se vider avec rapidité.

D'autre part, il serait tout à fait vain de

dans maintes œuvres de vulgarisation écrites suivant cette méthode, les soins apportés à la simplification sont tels qu'il faut un véritable effort aux initiés eux-mêmes pour se rendre compte quel phénomène l'auteur a voulu expliquer. Nous nous efforcerons, pour notre part, de ne tomber dans aucun de ces deux excès.

La complexité des phénomènes rencon-

SUPPRIMEZ LES FILS
et EVITEZ DE GRILLER VOS LAMPES avec
L'INDISPENSABLE
Brevet S.G.D.G. — Marque déposée
C'est la plus intéressante nouveauté !
A. BANCOURT, inventeur-constructeur
35, rue Gynemer — COMPIEGNE (Oise)



Pour avoir de la PURETE et de la PUISSANCE dans
votre amplification B.F., utilisez la « SELF B. F. » spé-
ciale des Etablissements A. GODY, à AMBOISE (Indre-
et-Loire), spécialisés en T.S.F. depuis 1912.

Prix : 20 francs

Accessoires pour le montage :

- 1 condensateur fixe 6/1000 3 frs.
- 1 résistance 300.000 ohms 3 frs.

les longueurs d'onde inférieures à 600 mètres.
4. Faites une demande à l'« Antenne » en
indiquant que vous vous intéressez aux ondes
courtes.

- 2 P. 468. — Janvier, Paris 32.223.
R. — Essayez de remplacer le bronze phos-
phoreux par de l'acier doux. Nous ne garan-
tissons pas le résultat.
- 2 P. 469. — Pellin, Pont-du-Casle 32.224.
R. — Votre montage est excellent ; vos ré-
sultats sont bons.
- 2 P. 470. — Tamke Bruxelles 32.226.
R. — Votre schéma est faux. Il vaut mieux
vous en tenir au schéma donné dans le Q.S.T.
numéro 15.
- 2 P. 471. — M. Serrier, Rodez 32.201.
R. — 1. Cet amplificateur sera décrit dans
un prochain numéro.
2. Vous pouvez utiliser les transfos dont
vous parlez. Inutile de blinder les étages ;
écarter les lampes de 15 centimètres et les
transfos idem.
3. En ce qui concerne le Beaudot, l'adminis-
tration fera le nécessaire, contentez-vous de
payer les frais.
- 2 P. 472. — Wimond, Evreux 32.202.
R. — Remplacez votre terre par un contre-
poids, ou recevez sur cadre.
- 2 P. 473. — Belnert, Sarreguemines 32.200.
R. — Voyez l'ouvrage « Les C 119 ». Un
tel montage vous donnera certainement les ré-
sultats désirés.
- 2 P. 474. — De Moussiou Compiègne 32.195.
R. — Voyez l'article de M. Planès-Py dans
l'« Antenne » numéro 104.
- 2 P. 475. — R. Bryser, Provins 32.228.
R. — 1. Montez un C119 bis.
2. Prenez une source de 1 v., et montez une
résistance en série, de telle sorte que la loi
d'Ohm soit satisfaite : $V_a - V_b = E - IR$.
Vous aurez entre A et B la d. d. p. cherchée.
3. Les appareils à lumière froide emploient
en général une haute tension.
4. Pour toutes ces questions, voyez Barré,
Electrotechnique générale.
- 2 P. 480. — Nemo, Bordeaux (32.254).
R. — Vous n'aurez rien de bon avec une
détectrice chauffée sur alternatif. Montez plu-
tôt le poste décrit dans le « Q.S.T. » numéros
12 et 13. Il est normal que vous accordiez
Daventry, Radio-Paris et la Tour avec 250
spires.
- 2 P. 481. — De Mehanetzky, Bras-d'Asse
(32.257).
R. — 1° Vos résultats sont normaux et
montrent combien une antenne extérieure,
même isolée, peut influencer une réception
sur collecteur d'ondes réduit.
2° Peu importe que le — 80 aille au + 4
ou au — 4, la tension plaque est de 84 v. dans
le premier cas, de 80 v. dans le second, puis-
que le — 4 est par définition au potentiel 0.
- 2 P. 482. — Bravard, Lyon (32.240).
R. — 1° Schéma exact, sauf en ce qui con-
cerne la lampe trapézoïde. Voir à ce sujet
l'« Antenne » numéros 124 et 128.
2° Vous pouvez vous servir d'une bobine à
 curseur pour trouver le point neutre, mais
faites-en une autre ensuite pour l'usage cour-
rant.
3° Le superhétérodyne donne sur 2.500 m.;
prévoir dans ce cas un inverseur permettant
d'utiliser les moyennes fréquences seules.
4° Tout dépend de la nature du transfo.
5° Placez un milli gradué de 0 à 5 dans le
circuit grille.

- 2 P. 483. — Chauvet, Paris (32.259).
R. — Vos remerciements de vos indications,
qui viennent confirmer celles d'expériences
personnelles.
- 2 P. 484. — Roland (32.250).
R. — Qu'entendez-vous par antenne inté-
rieure de 50 mètres Difficile de recevoir sur
galène et antenne intérieure au Havre, il vous
faut un C. 119.
- 2 P. 485. — Thibounet, Châlons (32.235).
R. — 1° La puissance alimentation à l'émis-
sion est égale au produit du voltage plaque
par l'intensité plaque.
2° La puissance dans l'antenne est égale à
l'intensité dans l'antenne multipliée par le
carré de la résistance de l'antenne. Elle ne
peut, en général, être calculée, et doit être
mesurée.
- 2 P. 486. — Badin, Hardricourt (32.258).
R. — Votre schéma est celui du C. 119 clas-
sique, dans lequel la réaction serait couplée
à la self d'antenne. Coupez de préférence
cette réaction à la self de résonance, vous
génerez un peu moins vos voisins.
- 2 P. 487. — Parent, Laon (32.255).
R. — 1° Les résultats seront probablement
légèrement supérieurs.
2° Nous nous servons de la troisième, mais
les deux premières sont également excellen-
tes.
- 2 P. 488. — Donelle, Camp de Châlons
(32.244).
R. — Difficile d'adapter un étage HF à un
poste super-régénérateur. La sensibilité du
super est suffisante. Vous envoyons les numé-
ros demandés.
- 2 P. 489. — P. Belgaga, St-Denis (32.256).
R. — Le schéma que vous nous soumettez
est celui d'un appareil industriel que vous ne
pouvez que difficilement réaliser. Vous pour-
riez utiliser un transfo pour Push-Pull.
- 2 P. 490. — P. Hutet, Les Ongerats (Saône-
et-Loire) (32.243).
R. — Tout dépend de vos possibilités. Une
superhétérodyne serait l'idéal. A défaut, pre-
nez un ampli 2 HF + 1 D, basses facultatives.
Votre solution a) est meilleure que la solu-
tion b). C'est celle que nous vous conseillons
de réaliser.
- 2 P. 491. — Kettel, Les Lilas (32.245).
R. — 1° Adoptez 60 v. Pour cette valeur, la
plupart des lampes travaillent dans la partie
droite de leur caractéristique.
2° Vous pouvez prendre 20 AH. L'inconvé-
nient que vous signalez est minime.
3° Nous ne pouvons vous donner notre opi-
nion sur ce point, trop commercial.
- 2 P. 492. — P. Lohier, élève I.P.N., Lille
(32.253).
R. — 1° 200 spires est un peu faible, 400
un peu fort. Il vous faudrait 300.
2° Le poste que vous recevez est Daventry.
3° Fondamentale de votre antenne : 128 m.
4° Employez un condensateur à air pour la
détention.
- 2 P. 493. — Perrin, Saint-Etienne (32.252).
R. — 1° Vos résultats sont plutôt au-dessous
de la moyenne.

- 2° Votre inverseur doit être mal monté ou
bien votre collecteur d'ondes extrêmement
amorti.
- 2 P. 494. — Parant, Lyon (32.251).
R. — 1° Un neutrodyne est plus sélectif que
la plupart des C. 119 bis d'amateurs.
2° Réglage plus facile si l'appareil est bien
monté.
3° Voyez les articles de Ben Clipping dans
l'« Antenne ».
- 2 P. 495. — Peguilhem, Pallau (32.249).
R. — 1° Utilisez un jeu de selfs de 30, 50,
100, 200, 300 spires.
2° 50 ou 100 spires, suivant la longueur
d'onde reçue.
3° Oui, mais le réglage est moins précis.
4° La réponse est contenue dans la ques-
tion.
5° Une détectrice à réaction suivie de deux
basses, avec de bons transfos.
6° La Tour passe des météo à 00,20, 00,40,
06,40, 06,50, 08,20, 10,05, 11,35, etc.
7° 430 mètres environ.
- 2 P. 496. — Faure-Beaulieu, Paris (32.247).
R. — 1° Il est indispensable de relier l'en-
trée des secondaires des transfos BF au — 4
et la sortie à la grille.
2° Ceci dépend de la marque du transfo.
3° Résistance de grille beaucoup trop forte,
ou coupée.
4° Le courant ne passe plus.
- 2 P. 497. — Gay, Athis-Mons (32.259).
R. — 1° Vérifiez votre pile de plaque, qui
doit être probablement vieillie. Si son état est
normal, inversez les connexions d'un des en-
roulements BF.
2° Voyez l'ouvrage « Les C. 119 ».
- 2 P. 498. — Pottier, Asnières (32.239).
R. — Vérifiez vos contacts, les enroulements
de vos transfos et de vos écouteurs. Difficile
de vous dépaner à distance.
- 2 P. 499. — Boissège, Alfortville (32.242).
R. — Alimenter de préférence les filaments
en parallèle, avec un rhéostat de 10 ohms en
série sur la source. Super-réaction, lampes
étrangères, alimentation série : voilà bien des
difficultés simultanées pour un débutant !
- 2 P. 500. — Rivet, Montreuil (32.248).
R. — On ne peut recevoir sur cadre et
galène en haut-parleur, même à Paris. Si vous
voulez utiliser des lampes, abandonnez la ga-
lène et monter une détectrice à réaction sui-
vie de deux basses.
- 2 P. 501. — Dumont, Aubervilliers (32.234).
R. — Le schéma demandé se trouve dans
l'ouvrage « Les C. 119 ». L'auteur fait d'ail-
leurs sur le mode d'alimentation que vous dé-
sirez utiliser de prudentes réserves que nous
vous engageons à méditer.
- 2 P. 502. — Métayer, Loret-Rouillac (32.232).
R. — 1° Votre antenne est trop longue pour
les petites longueurs d'ondes ; mais, telle
qu'elle est avec un C. 119, elle aurait dû vous
donner une réception formidable de FL, 5XX
et Radio-Paris.
2° 20 volts environ, mais avancez prudem-
ment si vous ne vous appuyez que sur des
considérations purement théoriques.
3° Une seule pile de bonne capacité.

LES AMPLIS-SNAP

Parmi les nouveautés que la SNAP pré-
sente dans son Catalogue 1926, il faut signa-
ler aux amateurs déjà pourvus d'un appareil
de T.S.F. :

- 1° Son AMPLI de PORTEE, à deux lampes
haute-fréquence s'adaptant devant n'importe
quel poste à galène ou à lampe (sous la seule
réserve bien entendu que ce poste ne com-
porte pas déjà de H.F.). Avec l'ampli de
portée SNAP vous ferez du plus modeste ré-
cepteur l'égal des meilleurs postes pour l'au-
diation des émissions les plus lointaines ;
- 2° Son AMPLI de SONORITE à deux lam-
pes B.F., modèle courant, mais très soigné,
à transfos blindés, donnant derrière galène
ou lampe une très belle audition en fort
haut-parleur ;
- 3° Son SUPER-AMPLI de PUISSANCE,
d'un montage nouveau qui a le gros avan-
tage de permettre l'utilisation d'autant de
lampes B.F. qu'on le désire pour obtenir une
sonorité formidable sans aucune déformation
des sons. Modèles à 3, 4 ou 6 lampes s'adap-
tant derrière n'importe quel poste à galène,
derrière n'importe quel poste à lampes, même
déjà pourvu de B.F., et aussi derrière n'im-
porte quel ampli B.F.

Le Catalogue 1926 (n° 3) est envoyé franco
contre 30 cent. à tout amateur qui en fera la
demande à SNAP, 13, avenue d'Italie, de la
part de l'« Antenne ».

Description et gravure du célèbre RADIO-
SNAP, type « INTER », monté en NEUTRO-
DYNE, avec super amplification par push-
pull sans survoltage, donnant une audition
formidable, mais très pure à 500 mètres du
haut-parleur.

20 modèles du RADIO-SNAP, pour tous les
goûts, pour toutes les bourses, mais tous ri-
goureusement garantis. Postes à partir de
190 francs. En ordre complet de marche à
partir de 225 francs.

Casques et haut-parleurs SNAP. Accessoires
et pièces détachées.

PAIEMENT EN 12 MOIS, au tarif du comp-
tant, le meilleur marché de France. SNAP,
13, avenue d'Italie, Paris.

Pettitgrew & Merriman, Ltd
LA PLUS IMPORTANTE
MAISON DE T.S.F. EN BELGIQUE
AGENTS GENERAUX DE
BRUNET CASQUES, TRANSFORMERS
IGRANIC HAUT-PARLEURS
LA MARQUE RENOMMEE
LAMPS MULLARD POUR LA HAUTE PRECISION
TRESSANTENNE BIEN CONNUES
CLARITONE ANTENNE INTERIEURE
HAUT-PARLEURS
161, BOULEVARD ANSPACH, 161
BRUXELLES

DOCTEUR poursuivant **CANCER**
serait désireux entrer en relation avec
ingénieur physicien au courant
ETUDE DES RADIATIONS
Ecrire à L'ANTENNE qui transmettra.

PILE SOLEIL
B.S.G.D.G.
L'attachement croissant de la clientèle à notre marque
depuis 1915 consacre la HAUTE QUALITE que, comme
par le passé, nous maintiendrons AVANT TOUT à notre
fabrication.
Seul **ETABLISSEMENTS** PARIS (XV°)
fabricant **PHYSICO-CHIMIQUES** 56, rue Bague
MECANIQUES

trés en T.S.F. est facilement mise en relief.
Vous possédez tous, mes chers auditeurs,
un poste récepteur et vous vous êtes bien
vite aperçu que la T.S.F. constitue une
synthèse de l'électricité, c'est-à-dire une réu-
nion d'applications des lois les plus diver-
ses de l'électricité. Dans le poste récepteur
à lampe, le plus simple que l'on puisse
concevoir, la détectrice classique (fig. 1), on
se trouve en présence de divers circuits
parcourus par des courants de nature bien
différente.

Il y a un circuit de chauffage du filament
dans lequel circule un courant continu,
dont nous devons connaître les lois si nous
voulons par exemple calculer un rhéostat
de chauffage destiné à ramener à 3,5 volts
la tension aux bornes dudit filament, étant
supposé que nous partions d'une batterie
d'accumulateurs bien chargés donnant 4,
4 v. 2 ou même 4 v. 5. Il y a de plus un
circuit grille contenant un circuit oscillant
aux bornes duquel on dispose d'une tension
alternative dont la vitesse de variation, je
veux dire la fréquence, le plus souvent con-
sidérable, dépend de la longueur d'onde sur
laquelle on accorde ledit circuit oscillant.
Cette tension alternative est, nous le ver-
rons plus tard, *induite* dans le circuit oscil-
lant par les vibrations ou oscillations dont
le circuit antenne-terre est le siège. Il y a
enfin le circuit plaque qui est parcouru lui
par des courants dont la détection a dimi-
nué la vitesse de variation, autrement dit
la fréquence ; on appelle ces courants des
courants de basse fréquence par opposition
aux courants de haute fréquence qui cor-
respondent aux courants circulant dans le
circuit grille. Cette revue extrêmement sim-

plifiée de ce qui se passe dans une lampe
détectrice nous montre que les courants
alternatifs jouent un rôle important, pour
ne pas dire capital, en radiotechnique.

Nous avons donc une étude à faire de ces
courants, si nous voulons bien comprendre
ces phénomènes d'induction, de haute fré-
quence, de détection, de basse fréquence,
etc., etc.

Toute la T.S.F. est dominée par cette
étude des courants alternatifs qui obéissent
à des lois bien plus complexes que celles
qui régissent les courants continus. Ces
lois des courants alternatifs ne sont pour
la plupart que des applications particulières
de lois plus générales appelées en phy-
sique : *lois des mouvements vibratoires*.

Les mouvements vibratoires jouent, dans
la science moderne, un rôle de tout premier
plan. Le son est un mouvement vibratoire
des corps solides, des liquides, des gaz et en
particulier de l'air. Les rayons X, la lu-
mière, les ondes électromagnétiques de la
T.S.F. sont des mouvements vibratoires de
l'état électrique et magnétique de « zones
d'influence » appelées *champs*, mouvements
ne différant entre eux que par leurs vitesses
relatives de variation, c'est-à-dire par
leur position dans l'échelle des fréquences.

Les mouvements vibratoires dont l'étude
est la plus facile et la plus simple sont
ceux qui sont la cause des ondes sonores.
Ces ondes sonores vont nous permettre
d'expliquer clairement ce que l'on entend
par longueurs d'onde, interférences, batte-
ments, réflexion, ondes stationnaires, etc.,
en nous basant sur des observations que
tout le monde a faites ou peut faire facile-
ment.

Nous allons donc commencer notre cours
de T.S.F. par une étude rapide des ondes
sonores qui nous fera rencontrer des défi-
nitions fondamentales, définitions sans les-
quelles l'étude des ondes électromagné-
tiques ne serait pas possible.

Lorsque nous en aurons terminé avec
cette brève incursion dans l'acoustique,
nous aborderons l'étude de l'électricité qui
se subdivisera en courant continu et cour-
rant alternatif, étude que nous ferons aussi
courte que possible, sans nous laisser en-
traîner à des digressions n'intéressant pas
immédiatement l'amateur. Nous serons
alors armés pour passer en revue les divers
problèmes qui se posent en radiotechnique.

Nous ferons, comme nous l'avons laissé
pressentir, un usage aussi modeste que pos-
sible des formules mathématiques ; mais,
prenons-en notre parti, on ne peut faire de
T.S.F. sans un minimum de notions ma-
thématiques pour lesquelles vous n'aurez
qu'à faire appel à vos souvenirs d'école ou
de lycée. Nous nous efforcerons seulement
de rendre ces formules aussi rares que pos-
sible et de montrer toujours, pour les jus-
tifier en quelque sorte, leurs applications
pratiques immédiates, c'est-à-dire les servi-
ces qu'elles peuvent rendre.

Nous ne négligerons bien entendu jamais
le « point de vue amateur », qui est notre
but essentiel. Lorsque le moment sera venu,
nous donnerons des conseils pratiques sur
la manière de monter et de régler les mon-
tages. Pour vous rassurer entièrement, je
ne puis mieux faire que vous dire que ces
cours sont faits par un amateur pour des
amateurs.

Introduction à l'étude des mouvements vibratoires

I. — Un peu de trigonométrie. Définitions
du sinus.

Nous allons avant tout définir ce que
l'on entend par sinus d'un angle. Les mou-

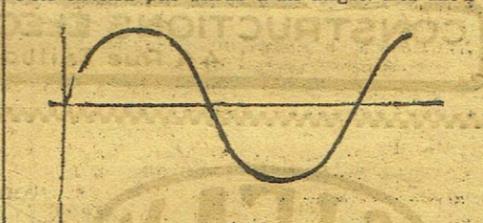


Fig. 2

vements vibratoires les plus simples sont
en effet représentés graphiquement par des
courbes que l'on appelle *sinusoïdes*.

Que l'on veuille représenter les ondula-
tions de la surface d'un bassin dans lequel
on laisse choir une pierre, ou que l'on
veuille expliquer une certaine propriété des
ondes électromagnétiques, on est amené à
dessiner une courbe du genre de celle de la
figure 2. Les oscillations rencontrées en
T.S.F. sont représentées graphiquement par
la sinusoïde de la figure 2. De telles cour-
bes seront fréquemment utilisées pendant
ce cours et il est indispensable que l'ama-
teur connaisse leurs propriétés élémentaires
et sache par conséquent ce que c'est que
l'on appelle en mathématique un *sinus*.

(A suivre.) P. BERCHÉ.

Demain.....

IL NE CÔUTE RIEN
de demander à votre marchand de vous montrer le merveilleux Support



INTERAD
Anti-capacité, sûreté, faibles pertes.

Étudiez sa construction scientifique et vous verrez comment il augmentera le rendement de votre poste. Des milliers d'amateurs l'ont déjà installé.

Garanti ou votre argent retourné.

Radio International, 40, r. Laffitte, Paris

LA GÉNÉRALE
ÉLECTRIQUE RADIO
Ets G. KAMPHAUS
INGENIEUR-CONSTRUCTEUR
1, rue Dulong — PARIS (XVII^e)
Téléphones : Wagram 51-63 — 54-47

LA MAISON DE T. S. F.
LA PLUS IMPORTANTE
« UNIQUE EN SON GENRE »

Les appareils les plus perfectionnés et les plus simples
Postes complets
Haut-parleurs de toutes marques

SPECIALITÉS :
Haut-parleurs et Casques « BROWN »
Haut-parleurs « G.E.R. »

CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE

La nouvelle année s'ouvre pour la radio, car la nouvelle année commence, pour les amateurs, avec l'année scolaire; les jours diminuent et les postes d'outre-Atlantique arrivent chaque jour plus puissants et plus nombreux.

Quels seront les développements de l'art nouveau ? Tout n'a-t-il pas été dit et les illusions du grand progrès qui permettrait d'entendre n'importe qui et sans brouillage avec un appareil rudimentaire, ne se sont-elles pas envolées ?

Pour ma part, il me semble qu'il reste d'énormes progrès à réaliser et que nous les verrons se manifester déjà au cours des prochains mois qui vont suivre par des perfectionnements de la plus haute importance, mais non pas par un progrès révolutionnaire.

Et d'abord, il y aura certainement, mais dans un avenir plus éloigné, beaucoup plus de récepteurs sur ondes courtes. La zone des concerts s'agrandira du côté des fréquences élevées. Aussi est-il prudent, dès maintenant, de prévoir des récepteurs descendant avec un bon rendement vers 200

ler les lampes au maximum, en perdant de la puissance pour gagner de la sélectivité.

A ce sujet, j'attirerai l'attention des lecteurs sur ce que j'écrivais ici même. Le schéma n'a pas une influence décisive sur la perfection d'un appareil. Suivez le même schéma, prenez les mêmes pièces détachées, vous pouvez construire deux appareils dont l'un sera infiniment plus sélectif que l'autre. Ce n'est pas tout d'avoir de bonnes bobines, il faut encore savoir où les placer. Aussi les diagrammes, pour l'amateur soucieux de perfection, prendront-ils une place de plus en plus importante dans la construction des appareils.

A ce sujet, je ne puis que noter les conclusions d'un des meilleurs experts anglais M. Percy W. Harris, à son retour d'un très long voyage d'études, entrepris en Amérique pour la Radio Press anglaise.

M. Harris note, quoiqu'il en coûte à son orgueil britannique, que les récepteurs américains sont très supérieurs aux récepteurs anglais en ce qui concerne la sélectivité. Les remarques qu'il a faites à ce sujet sont extrêmement intéressantes. En dehors de

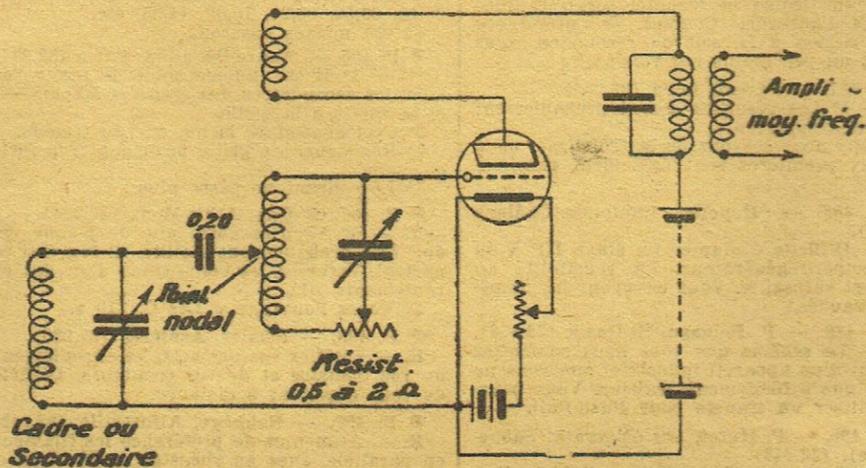


Fig. 1 Tropadyne

mètres, et même peut-être au-dessous; car si la radio progresse, les émissions se multiplieront en nombre et en puissance et il n'y a de place, comme je l'ai montré dans un article précédent, que du côté des ondes courtes. De plus, de ce côté, les frais d'installation et d'opération d'un poste d'émission sont bien moins élevés.

Reste la question de l'appareil récepteur. Je pense que celui-ci subira des transformations importantes. En effet, du voyage que je viens de faire, où j'ai eu l'occasion de voir un certain nombre d'installations courantes, il semble résulter que la plupart des récepteurs manquent terriblement de sélectivité et que leur propriétaires n'écourent plus guère, par suite des interférences et du brouillage.

L'appareil de demain deviendra certainement plus sélectif, mais non point en multipliant les contrôles et les lampes comme on l'a fait jusqu'ici, en ne faisant pas travail-

la perfection des bobines, des condensateurs, de la disposition des organes, d'après lui, une des principales causes du manque de sélectivité est la faculté qu'ont les bobines de capter des signaux grâce à leur champ extérieur; en d'autres termes, si un appareil est capable de recevoir un concert ou des signaux quand il n'est pas connecté à un aérien (antenne ou cadre), cet appareil est déplorable du point de vue sélectivité.

Amplificateurs HF. — En effet, considérons un appareil à 2 HF, par exemple; s'il reçoit à 20 ou 30 kilomètres un concert sans antenne, ni terre, ni cadre, il est évident qu'il reçoit ce concert par ses bobines et il y a certainement une induction naturelle considérable entre les bobinages et les fils de l'appareil, d'où manque de sélectivité.

Les bobinages employés couramment en Amérique ont un champ extérieur extrêmement réduit; ce sont, par exemple des bobinages torsadés, autrement dit bobina-

dans un appareil il n'y ait point de capacités parasites en dehors de l'induction, en d'autres termes aucun transfert possible d'énergie d'un circuit à l'autre.

Pour montrer combien est délicate la construction d'un appareil vraiment sélectif, je rappellerai qu'avec les ondes courtes une seule spire peut suffire à provoquer un couplage et même une réception assez forte.

Un appareil sélectif peut donc être complètement gâté par l'introduction de deux fils parallèles transférant de l'énergie d'un circuit à l'autre. Il faudra donc, dans l'avenir, que les amateurs suivent de plus en plus près les diagrammes judicieusement établis, car un seul changement dans un appareil ultra-sélectif peut provoquer de terribles mécomptes.

Il semble donc que l'année qui s'ouvre verra apparaître de nouveaux bobinages, de nouveaux transformateurs et que nos anciennes bobines (nids d'abeilles duolatéral, etc.), pourtant si commodes, disparaîtront dans les appareils à grande sélectivité. Et voici tout de suite une question grave qui se pose. Sera-t-il possible d'avoir un excellent appareil, pouvant recevoir à la fois les ondes courtes et les ondes longues ? Pour ma part, je ne le crois pas et je refuserais d'établir un appareil de sélectivité et de rendement maximum où il n'y aurait qu'à inverser les connexions ondes longues, ondes courtes. Pour l'amateur vraiment soucieux de perfection, l'appareil à 2 HF, par exemple, reçoit de 200 à 600 mètres, mais il n'entend ni Daventry ni Radiola. L'appareil à tout faire, par bobines ou transfo interchangeables, marche évidemment; nous le connaissons tous, c'est l'appareil courant, mais peu de gens en sont satisfaits — avec les brouillages actuels.

Donc pour l'appareil à 2 HF, qui sera, je pense, l'appareil donnant les plus belles et les plus pures réceptions sur antenne, remaniement complet des bobinages, dispositions évitant capacités et inductions, neutralisations absolues obtenues de ce fait, enfin, par-dessus tout, bobinages à très faibles pertes (sur air) et condensateurs du type moderne à flasques métalliques et à boutons verniers de très grande dimension (10 cm.), le vernier séparé étant, selon mes prévisions, destiné à disparaître progressivement dans l'avenir.

Le superhétérodyne. — A côté de ce type d'appareil à 5 lampes, nous verrons certainement éclore toute une série de superhétérodynes. C'est en effet, comme je l'ai indiqué, un type d'appareil de sensibilité plus grande que les lampes même et d'autre part remarquablement plus commode à manier. Reste la question de sélectivité. J'ai été étonné de voir cette question de sélectivité du superhétérodyne traitée dans l'Antenne. Il est, en effet, extrêmement difficile de comparer la sélectivité d'un appareil marchant sur antenne avec celle d'un superhétérodyne fonctionnant sur cadre. Quoiqu'il en soit, la sélectivité du superhétérodyne peut être poussée bien au-delà de ce qui est nécessaire, et on peut établir des appareils de ce genre qui ne recevraient que les notes graves d'un concert, et pour ainsi dire plus les notes aiguës et réciproquement. La sélectivité d'un super dépend essentiellement de l'amplificateur moyenne fréquence et de la syntonie de chaque étage moyenne fréquence. On peut donc la rendre aussi grande ou aussi faible qu'on voudra. En général je la trou-

CHAQUE NUMÉRO
DU
Q. S. T. FRANÇAIS
CONTIENT
UNE RÉALISATION PRATIQUE
à la portée de tous les amateurs
accompagnée d'un
BLEU DE CONSTRUCTION
DE
GRANDEUR D'EXECUTION

LES TRANSFORMATEURS "CROIX"
en carter non magnétique
Garanti un an
vous donneront
entière satisfaction
500 000 en service
dans le monde entier.



CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES "CROIX"
44, Rue Tailbout PARIS

S.I.F.A.M.
5, rue Godot-de-Mauroy, PARIS

Salon de la T.S.F.
de 1925
(Exposition à Luna-Park)

STAND 83

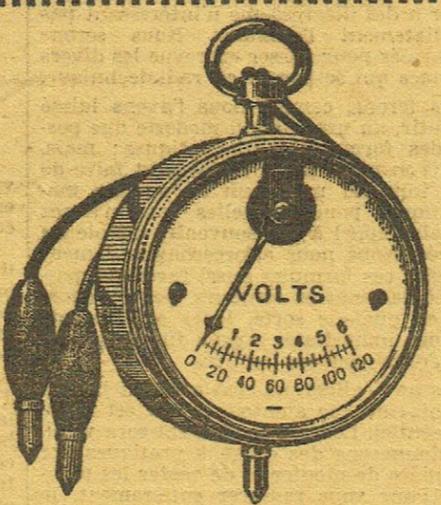
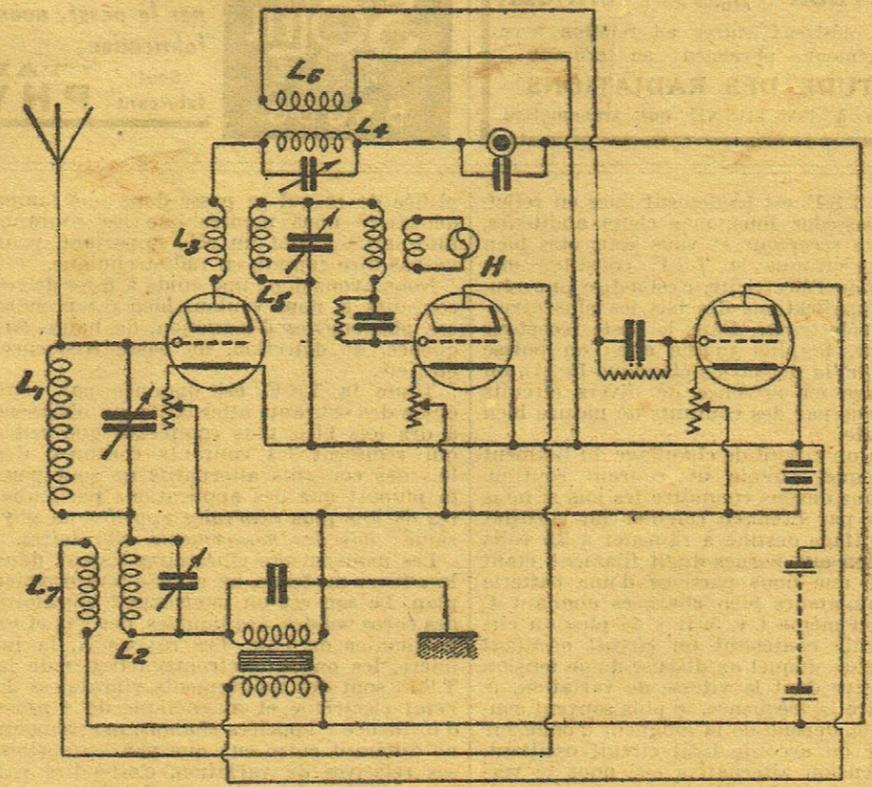



Fig. 2. Superhétérodyne à reflexe multiple de M^{rs} Scott Taggart

ges autour d'un anneau. Un appareil de ce genre, d'après M. Harris, peut se trouver à quelques mètres d'une station d'émission; s'il est convenablement construit, il ne recevra absolument rien, à moins d'être connecté à une autre antenne ou à un cadre.

Il faut naturellement veiller à ce que

ve trop faible dans les appareils établis avec des bobinages quelconques et des inductions mutuelles considérables.

A ce propos, je signalerai le grave ennui qui résulte pour l'acheteur parisien de moyennes fréquences tout accordées, telles qu'on les vend pour certains types améri-

cains ou anglais. Si la Tour ou Sainte-Asise ou tel autre poste puissant fait une émission sur grande longueur d'onde qui soit très voisine de l'accord des transfo moyenne fréquence, adieu le silence et la réception parfaite ! Il y aura toujours quelque sifflement ou brouillage intempestif qui peut empêcher toute réception, puisque les moyennes fréquences ne peuvent être changées de longueur d'onde.

D'importants problèmes se posent également pour l'emploi du super. Actuellement il s'établit couramment avec deux contrôles l'un pour le cadre, l'autre pour l'hétérodyne, mais on peut par une seule construction extrêmement délicate réduire la commande de ces deux condensateurs à un bouton. Dans ce cas nous arrivons à l'appareil idéal pour le novice. Un appareil ultra-sélectif, extrêmement puissant, où il n'y a qu'un bouton à tourner pour avoir tous les concerts.

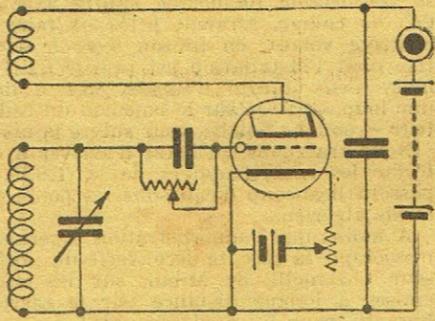


Fig. 3. Superréaction par décharge de grille. Principe.

Mais en dehors de ce perfectionnement, nous pouvons sur ondes très courtes établir un super qui n'aura qu'un contrôle, la réaction faisant office d'hétérodyne et pouvant être fixée une fois pour toutes. Peut-être sera-ce là l'appareil d'avenir quand les concerts descendront à 20 et 50 mètres, si ces ondes deviennent maniables.

Il y a actuellement beaucoup à faire avec le superhétérodyne sur ondes extrêmement courtes. La question n'a été qu'effleurée, mais elle sera certainement traitée à fond dans l'année qui vient.

Il est possible de faire des supers à moyenne fréquence élevée (5 à 600 mètres) précédée d'un récepteur autodyne pour ondes courtes de 20 à 100 mètres, mais il y a d'autres combinaisons à essayer.

Pour le super, la grosse question est la réduction du nombre de lampes. En Amérique et en Angleterre, ainsi que chez nous d'ailleurs, la tendance semble être de faire accomplir la fonction hétérodyne par la première détectrice. Celle-ci peut être une autodyne ordinaire, d'où économie d'une lampe, mais alors l'accord de la réaction influe sur l'accord du cadre. A mon avis, un circuit bien préférable est celui adopté par les constructeurs du tropadyne et dont voici le schéma (fig. 1). J'en ai indiqué la construction dans les articles précédents. Le point central (point nodal) est assez délicat à trouver. De plus le voltage sera plus élevé qu'avec une oscillatrice séparée.

Ce circuit diminue donc d'une unité le nombre de lampes du super. En introduisant une réaction appropriée dans la moyenne fréquence on peut à la rigueur supprimer un étage. On a donc avec une basse un appareil à 5 lampes qui peut déjà donner d'excellents résultats sur cadre. Mais il existe d'autres types d'appareils plus puissants, tels le super d'Armstrong à deuxième harmonique, qui permettent par l'usage du réflexe d'amplifier à la fois en haute fréquence avant la première détection puis en moyenne fréquence après cette détection, avec la même lampe.

Les deux premières lampes équivalent donc à quatre lampes du super classique. Je n'ai pas donné le moyen de construire ce super, car, bien que l'ayant réussi, je le trouve trop délicat à réaliser pour quelqu'un n'étant pas rompu au super et au réflexe ou utilisant des accessoires quelconques.

Super à quatre lampes. — Pour montrer vers quelle direction s'oriente le super, je donnerai à titre d'exemple le schéma de M. J. Scott Taggart qui fait l'objet d'un brevet et a été décrit par le major Robinson, récemment directeur dans l'aviation anglaise (Modern Wireless).

Cet appareil est extrêmement intéressant, car c'est un six lampes réduit à quatre et peut-être même à trois, si l'on parvient à faire accomplir les fonctions de l'hétérodyne séparée indiquée par H, par la première détectrice fig. 2).

Comme on le voit, la première lampe amplifie d'abord en haute fréquence (circuit L3 L5) puis est hétérodynée par l'hétérodyne H qui pourrait être une lampe séparée. De là, après détection par la seconde lampe, l'onde devenue moyenne fréquence est amplifiée grâce au circuit L7 L2 par la première lampe, puis amenée par le circuit L4 L6 à la seconde détectrice (3^e lampe) après quoi elle est de nouveau amplifiée en basse fréquence par la première lampe. On voit donc que dans cet appareil la première lampe amplifie trois fois en haute, moyenne et basse fréquence.

Ce schéma montre que par l'usage raisonné de semblables circuits, on peut arriver à réduire considérablement le nombre des lampes et peut-être avec quatre ou cinq

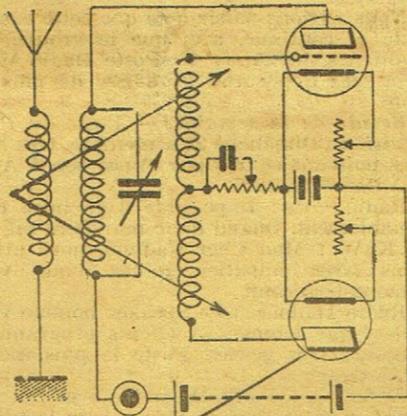
lampes remplir les fonctions de dix lampes séparées.

Il existe d'ailleurs actuellement toute une série de brevets pour la réduction des lampes de superhétérodyne, et à l'exposition anglaise de T.S.F., qui est ouverte actuellement, on peut déjà voir des superhétérodynes à trois lampes.

Je n'ai donné toutefois ce schéma et ces réflexions qu'à titre documentaire et je ne désirerais pas voir quelque lecteur de l'Antenne me reprocher de l'avoir conduit dans un labyrinthe sans issue, alors qu'il essaierait de réaliser sans expérience et avec des pièces détachées, qui pour être excellentes ne sauraient s'accorder, un appareil de ce genre.

Appel aux constructeurs. — A ce sujet, il me semble que plus la radio progresse et plus il devient difficile pour un amateur, même expérimenté, de réaliser certains accessoires, tels que condensateurs variables ou même bobines et transformateurs à moyenne et basse fréquence, dont la construction devient de jour en jour plus difficile et plus délicate, dont le prix s'élève, alors que pour l'article courant, il a, sur la base de l'or, une forte tendance à diminuer. Je souhaite vivement que nos constructeurs, qui sont capables d'excellentes réalisations ne restent pas en arrière, en ce chapitre, sur nos voisins d'outre-mer anglais ou américains, sous prétexte que l'amateur ne veut pas payer cher un article, quelque excellent qu'il soit. Il y a même en France et à l'heure actuelle un marché pour la perfection ; malheureusement il y a également un marché pour le médiocre, dont la plupart est content. Mais alors qu'au début de cette année je déplorais, ici même, que nous n'ayons pas de condensateurs variables du dernier type américain (dont trois ou quatre modèles commencent à faire leur apparition ici), je ne saurais trop regretter qu'à ma connaissance, il n'y ait pas un transformateur haute fréquence à faible perte dans le genre des centaines de modèles que l'on trouve aux Etats-Unis pour circuits neutralisés, qu'il n'y ait pour ainsi dire point de transformateurs spéciaux pour superhétérodynes oscillatrices, etc., alors qu'en quelques semaines tout constructeur consciencieux peut établir correctement des instruments de ce genre.

La détectrice à réaction. — En dehors de ces lamentations d'ordre général qui dé-



Lampe à 2 électrodes, redressant les oscillations et les faisant agir sur la grille

Superréaction décrite par le major Robinson Fig. 4

couvrent la véritable raison pour laquelle neutrodynes et superhétérodynes construits par l'amateur sont presque un mythe en France, le présent ne contient-il pas pour l'amateur moins fortuné des raisons de se réjouir ? La détectrice à réaction donne de bons résultats, mais là encore il y a d'immenses progrès à faire. Jusqu'à présent il a été extrêmement difficile de travailler exactement au point où la détectrice donne son maximum. J'avoue, comme M. Marcel Coze le faisait dans ces colonnes, ne pas être du tout sûr de pouvoir bien régler une détectrice à réaction, et si j'ai obtenu d'excellents résultats, c'est avec une patience très grande et certains circuits dont la mise au point a été très étudiée. Je ne citerai qu'un progrès que je voudrais voir réaliser (ce qui est possible) par les détectrices à réaction. Il faudrait que l'appareil accroche presque au même point où il décroche et de plus que les réactions soient extrêmement légères que l'on puisse entrer dans la réaction pour un accord exact sans que la lampe se mette à hurler brusquement. C'est sans doute de ce côté que nous verrons d'importants perfectionnements qui rendront l'appareil plus maniable et moins gênant pour le voisin.

La superréaction. — Enfin si les recherches entreprises en Angleterre portent leurs fruits, nous pourrions avoir certains étonnements et voir pour les ondes très courtes la superréaction revenir sur le tapis. Il y a un moyen de faire osciller une lampe sur deux fréquences tout à fait différentes, en augmentant simplement la valeur de la résistance du condensateur shunté.

La grille de la lampe devenant négative sans se décharger, les oscillations cessent jusqu'au moment où la grille s'étant dé-

chargée de nouveau l'oscillation sur la fréquence à recevoir se rétablit et ainsi de suite. La valeur de la résistance du condensateur shunté détermine ainsi la fréquence de l'oscillation intermédiaire. Je me suis servi il y a deux ans d'un appareil construit sur ce principe et j'ai eu des résultats de sensibilité.

La figure 3 représente le schéma de principe. Pour la réception téléphonique absolument pure, il faut que l'oscillation auxiliaire soit absolument inaudible, ce qui limite l'emploi de la superréaction aux ondes très courtes, car la sensibilité du super dépend du rapport des deux fréquences.

Voici une modification de cet appareil indiquée par le major Robinson (fig. 4). Il est identique au schéma précédent, sauf que la présence de la lampe à deux électrodes accélère la fréquence intermédiaire et permet de la rendre plus facilement inaudible.

Les antiparasites. — En dehors de ces progrès esquissés pour les appareils, certains dispositifs antiparasites pour la téléphonie, comme celui du professeur Mc Raa, seront peut-être adoptés par les amateurs soucieux vdes derniers progrès, ou tout au moins certains circuits filtres qui donnent de bons résultats en superhétérodyne.

La télévision. — Enfin je crois que cette année nous rapprochera singulièrement de la réalisation d'un des rêves de l'humanité : la télévision. Nous sommes tout près de voir par sans fil ; sans doute, ce n'est pas encore la vision pleine et entière des moindres détails, mais enfin nous ne sommes plus aveugles, nous commençons à voir comme les nouveaux-nés.

A ce propos, j'engagerai vivement tous ceux qui ont des loisirs et la passion du progrès à s'initier à la science de ces images qui volent par l'éther.

Déjà nous voyons en Amérique les amateurs qui s'envoient par radio des photographies. M. Jenkins, l'illustre inventeur du premier dispositif de télévision ayant fonctionné pratiquement, a lancé sur le marché un petit appareil de 45 dollars qui permet d'envoyer ou de recevoir des photographies, messages écrits, etc. En France, il nous en faudrait de semblables, peu difficiles à réaliser (simplement un enregistreur phonographique à cylindre et du sélénium ou un succédané). Ce qui est important, c'est que tous les appareils puissent se synchroniser et que nous puissions recevoir les messages anglais, américains, etc., sans chaque fois avoir à acheter un nouvel appareil. Il est très important pour nous d'être déjà bien familiarisés avec les appareils et les principes de l'enregistrement photographique par T.S.F. Car, somme toute, la télévision peut être considérée comme l'art d'envoyer une photographie en un dixième de seconde.

Seul la sensibilité des enregistreurs et les dispositifs optiques ont changé. Mais il faut nous initier rapidement pour être prêts le jour où nous pourrions voir.

Nous en sommes en ce qui concerne la télévision, au point où j'entendais, quelques mois avant la guerre, les premiers essais de téléphonie sans fil — à Paris en com-

LE HAUT-PARLEUR
"PHA N° 3"
 PUISSANT
 ELEGANT
 PETIT
 PUR
 PRIX : 250 francs
 Vue avant
 LE MUSICAL PHA
 ATELIERS P. HUGUET D'AMOUR
 52, r. Croix-Nivert, Paris. Tél. : Ségur 03-82

PROCHAINEMENT, SQUARE LAW
CONDENSATEURS
 à double effet
 Etablissements
TAVERNIER Frères
 Constructeurs brevetés
 71 ter, rue Fr.-Arago, MONTREUIL (Seine)
 Téléph. : Diderot 22-92

VOUS QUI VOULEZ DE LA BONNE
 MUSIQUE, adaptez à votre poste
 à lampes un
Modulateur MAJANCE
 PRIX : 20 FR.
 Etablissements RADIO-RENNES
 69, rue de Rennes

La 4^e Edition
 des
C. 119
 VIENT DE PARAITRE
 * * *
 172 pages de texte
 Photos - Schémas
 * * *
 5 bleus de construction
 * * *
 PRIX : 7 fr. 50 à nos Bureaux
 Recommandé : 8 fr. 60 pour la France
 9 fr. 70 pour l'Etranger
 PUBLICATIONS HENRY ETIENNE
 53, RUE REAUMUR — PARIS (2^e)

Les vrais connaisseurs
 n'emploient que :: ::
Galène Z & Galène CK
 à grain fin à grandes facettes
 GROS — DEMI-GROS — EXPORTATION — EN VRAC
C.I.C.E.C. 13, rue Grange-Batelière, PARIS (IX^e)
 Deux Echantillons franco contre 6 fr.

Notre ramage
 ressemble à notre
 plumage
 □ □
 MERCURE V. — Poste à 4
 lampes à résonance (C. 119
 bis), assurant la réception
 en haut-parleur de tous les
 concerts européens.
 Nu avec selfs..... 335. »
 Complet avec piles,
 lampes, H.P. 645. »
 MERCURE IV. — Même modèle, plus petit (350 x 200 x 200). Nu avec selfs..... 305. »
 Complet avec piles, lampes, H.P. 615. »
 MERCURE III. — Détectrice à réaction + 2 BF. L'égal des meilleurs 4 lampes.
 Nu avec selfs 250. »
 Complet avec piles, lampes, H.P. 525. »
 Nos postes de série comme nos postes de grand luxe sont équipés avec des condensateurs à vernier et des transformateurs BARDON, des condensateurs de détection JUNOT, des résistances DIORA, des selfs MERCURE, des supports MERCURE et des rhéostats WALCO.
Etablissements « MERCURE » 23, rue de Pétrograd, 23
 M M M PARIS M M M
 Métro : Clichy, Europe, Saint-Lazare — Nord-Sud : Clichy, Saint-Lazare

Le RECHARGEUR d'ACCUS
sur alternatif

Le plus simple, sûr, et meilleur marché du monde. Recharge les 4 et 80 volts. Fonctionnement parfait malgré son prix.

29 fr.

JEANNIN
28, r. Eugène-Jumin, Paris-19^e
Catal. gén. sur demande.

RADIO-MICRO RECONSTITUEES
Rendement supérieur en détection et BF.
Qualité garantie — Grande durée
à 21 francs

LAMPES 2 VOLTS 3/10 d'ampère
Consomme 5 fois moins que les lampes ordinaires — Grande sonorité

Facilite la réception des émissions lointaines
Durée garantie — Grande économie

Ordinaires transformées..... 19 fr.
Neuves..... 24 fr.

ACHAT DE LAMPES BRULÉES
Micros 3 fr. 50 — Ordinaires.... 1 fr.

Conditions spéciales pour revendeurs

OURY ET Cie
6, RUE DEGUERRY — PARIS (11^e)
Téléph.: Roq. 07-21. Métro Parmentier
VENTE AU DETAIL, 34, rue Tronchet.
Dépositaires demandés

POUR VOS ACHATS
de LUSTRIERIE BRONZE & FER FORGÉ
TAUPIN D'AUGE
28, rue Sedaine — PARIS (11^e)

R. E. G.
Malgré succès grandis. : pour répondre aux nombr. demand. Casques à écouteurs réglables, haute sensibilité pr gr. distances, maintenus au PRIX de LANCEMENT 45 f. Remise aux revendeurs

REIGNOUX, const. 74, r. Follie-Régnault PARIS

Si vous voulez de bonnes réceptions, soignez votre prise de terre. Employez du gros fil de cuivre nu. Soudez vos connexions.

Constater
l'énorme progrès réalisé dans la fabrication des pièces détachées en visitant le stand

TRAJON
Transformateurs BF avec enroulements sectionnés
Rhéostats à contact indéterminable
Supports de lampes avec minimum de capacité
DéTECTEURS indéterminables

pagne de M. d'Arsonval, à l'ancienne C.G.R. — qui à cette époque, en dehors de rares amateurs, daignait taquiner une galène ?

Pourtant ceux-là n'ont-ils pas eu la joie ardente de voir réaliser leur rêve, bien plus que celui qui aujourd'hui, entre pour la première fois dans un magasin de T.S.F. et achète un appareil comme il achèterait une paire de chaussettes ?

Nous pouvons vivre aujourd'hui les premières heures de la télévision. Hier, aveugles encore, voici pour nous, déjà, se dessinent les formes, se précisent les contours. Voici prisonnière, dans nos appareils, portée sur les ondes invisibles, inquiète et tremblante la Lumière, fille des étoiles... Cela ne vaut-il pas le concert de la Tour ?

Ben CLIPPING.

LES CHRONIQUES

EURE

Comme partout les postes récepteurs font petit à petit apparition dans nos campagnes, nombreuses déjà sont les fermes où l'on aperçoit des antennes, de belles antennes comme on peut en établir en province, beaucoup de prises à quatre fils, de-ci, de-là quelques unifilaires et comme longueurs moyennes de 30 à 50 mètres. Avec de tels collecteurs tous les espoirs sont permis à nos san-filistes normands, pour peu qu'ils soient munis d'un récepteur type C 119, les émissions européennes ne peuvent avoir de secrets pour eux. Il est évident que le C 119 n'est pas obligatoire, une bonne détectrice à réaction suivie de deux BF donne du bon haut-parleur, nous nous servons communément d'un récepteur de ce genre ; mais pour le Broadcasting en-dessous de 550 mètres, notre préférence va au Reinartz type Universel décrit dans l'Antenne par M. Berché. Un gabion de 62 spires, deux condensateurs variables de un demi-millième, une bonne lampe et deux BF. Avec cela, et une antenne susdite, les Radio-concerts anglais, belges, espagnols, italiens, suisses et allemands viennent automatiquement à votre haut-parleur en tournant simplement le bouton du condensateur.

Les postes anglais, en majeure partie, sont reçus en très bon haut-parleur, de même les allemands, ainsi que Radio-Belgique, Zurich, Rome est les espagnols. Il y a là de quoi contenter les plus difficiles. N'oublions pas cependant nos postes nationaux, où le *Petit Parisien* et Radio-Toulouse peuvent se disputer la première place dans nos Radio-concerts petites ondes, Radio-Paris tenant à notre avis le premier rang, par le fait de sa puissance et le choix de ses programmes. Les P.T.T. nous ont fait parfois passer de bons instants, malheureusement fort rares, l'écoute de ce poste est très gênée par ici, et l'on ne peut suivre facilement ses émissions. Ce fut un malheur que ce soit cette station qui ait transmis le discours de M. Painlevé, il fallut faire des tours de force pour arriver à saisir quelques passages de cette transmission.

Le soir, après 22 heures, en changeant votre gabion, vous pouvez entendre les amateurs faire des essais de modulation. Il nous reste à noter que la propagation des postes récepteurs dans les fermes date de l'apparition de la lampe à faible consommation, car la lampe normale consommant trop, la recharge continue des accus de chauffage était un cauchemar, nos campagnes n'étant pas partout électrifiées, il fallait, et il faut encore, mais moins souvent, porter les accus à la ville pour la recharge ; ce qui n'est pas très pratique. Espérons que bientôt l'électrification de nos bourgs et fermes sera chose faite, dès lors et cela ne fait aucun doute, le poste récepteur de T.S.F. fera partie du mobilier indispensable, et sera le compagnon très apprécié et nécessaire au charme de nos longues veillées hivernales. De ce fait la vie à la campagne n'aura plus rien à envier à la vie de la ville.

R. VALLAS,

Correspondant de l'Eure.

HERAULT

Note sur l'émission du poste 8DZ de la Société Languedocienne de T.S.F. Renseignements dus à l'obligeance de M. A. Planès-Py, secrétaire général de la S.L.T.S.F.

Le poste 8DZ de la Société Languedo-

cienne de T.S.F. a dû cesser ses émissions régulières en juillet par suite du départ en vacances de la plupart des membres de la société. Il comptait reprendre ses émissions courant octobre, mais une bourrasque a endommagé l'un de ses pylones de 10 mètres, ainsi que l'antenne. Les travaux de réfection sont menés activement et il est permis d'espérer la reprise des émissions pour fin octobre ou commencement de novembre.

Ces dernières seront améliorées afin d'obtenir de bonnes transmissions de concerts, jazz et le tout comme essais, car 8DZ fait partie de la cinquième catégorie.

Voici les dernières caractéristiques de 8DZ.

Longueur d'onde : 180 à 200 mètres.
Puissance alimentation : 100 watts par dynamo 1000 volts.

Modulation dite par choc.

La reprise des émissions sera annoncée ultérieurement. L'horaire sera alors donné.

Les réceptions s'améliorent au point de vue intensité et QRN.

Séville se révèle puissant et pur.

Marseille P.T.T. a changé deux fois sa longueur d'onde dans le courant du mois. Il est extrêmement puissant et s'entend en haut-parleur (à 300 km. avec 1 HF + 1 D.) ou bien à 10 m. du casque. Il est brouillé par les émissions de Nuremberg et de Rome (25 septembre) et sa modulation laisse encore à désirer. Les minutes de silence, entre les morceaux, ont enfin besoin d'être raccourcies. Pour le reste, il mérite de sérieuses et vives félicitations.

Les P.T.T. de Paris sont fréquemment inaudibles à 700 km., et trop souvent gâchés par Leipzig (10 septembre, par exemple).

LOT-ET-GARONNE

Poste Radio-Agen. — Le chef de poste, M. de Sevin, est parti pour Nice, appelé par le Conseil général des Alpes-Maritimes, afin de donner toutes les explications utiles à cette assemblée, au sujet de l'installation d'un poste identique à celui de Radio-Agen.

M. Horguélou, ingénieur, assurera le fonctionnement du poste pendant la durée de cette absence.

Vendredi 25 septembre, le concert de Radio-Agen fut supérieur. Très bonne modulation ; morceaux bien choisis ; heure du commencement et de la fin de l'émission respectées.

Nous aurions plaisir à ce que cette exactitude se continue, afin que le groupe des auditeurs, les Amis du Poste Radio-Agen, déjà très important, grandisse de plus en plus.

Ecoute de la semaine. — Poste du *Petit Parisien* : Dimanche 27 septembre, très bon, très puissant et très pur. Aussi bon à Agen que Radio-Toulouse.

Radio-Paris : Impossible d'entendre convenablement. Quand donc marchera-t-il sur 12 KLW ? Mon Cher Radiolo, nous attendons avec impatience, car nous vous aimons beaucoup.

Radio-Toulouse : Le Speaker homme vaut mieux que femme. Excellents programmes toujours très goûtés. Poste le plus écouté ici.

Notes. — « Radio-Magazine » et l'« Antenne » ont publié le même jour le même article : « Transmission par relais ».

Les lecteurs désireraient payer l'« Antenne » plus cher et voir votre très estimé journal publier les programmes des concerts. Ils auraient ainsi « tout en un », et ce serait plus commode, toute la semaine l'« Antenne » resterait sur la table familiale et la vente devrait forcément augmenter.

M. L. TRENQUE,

Correspondant de l'Antenne pour le Lot-et-Garonne.

ALGERIE

L'« Antenne » nous a demandé de renseigner ses lecteurs sur le développement de la T.S.F. au pays du soleil. Dans les numéros 124 et 129, nous avons tenté d'y parvenir et continuerons au titre de collaborateur hors cadre, en signant pour que ne soient pas imputés aux correspondants départementaux nos dires, nos critiques.

Tout le monde connaît les foudres des P.T.T. Ils craignent la casquette de ses sous-agents et ne s'abattent que pour sa-luer. Il en est d'autres que l'administration brandit vis-à-vis des huit. Gare à celui qui se permet de sortir des plates-bandes auto-

risées. L'un d'eux, Algérois bien connu par ses nombreux DX, vient de recevoir un savon qui n'a rien de commun avec celui du Congo !

Pourchasser les clandestins serait peut-être plus utile.

On prête cependant aux P.T.T. d'Algérie l'intention d'établir un contrôle sérieux. Le service créé en mai de l'an dernier est composé de fonctionnaires ayant suivi les cours spéciaux à Paris.

Revenus parés de bonnes intentions, ils ne peuvent guère atteindre le but cherché, les crédits nécessaires n'étant pas encore accordés. En attendant, on dit — mais nous n'y croyons pas — qu'ils vont faire appel au concours de plusieurs amateurs, parmi lesquels sont cités 8EV et 8AY, l'un avec sa confortable limousine, l'autre avec sa CV. de course, seraient priés de faire le contrôle volant, en liaison avec le poste fixe dont l'installation est prévue dans le merveilleux Jardin d'Essais. 8AY a déjà une loupiote fixée sur le bouchon du radiateur — comme fétiche, pour suivre la mode.

Nous craignons qu'avant d'arriver à détecter les contrebandiers de la T.S.F., il passera beaucoup d'eau sous les ponts des oueds algériens.

A moins que l'administration algérienne n'escompte la récente découverte du professeur Cazamelli, de Milan, sur les ondes émises à longue distance par le cerveau humain, pour lui venir en aide !

Akarbi, j'te jure y perdre mon latin... !

Au Maroc, le sans-fil (réceptions et émissions) a été longtemps interdit par le maréchal Lyautey, celui-là même qui pendant son passage au ministère de la Guerre avait autorisé les postes émetteurs. Le résident général a levé son veto courant de l'année dernière par un dahir identique au décret français. Depuis que les déclarations sont acceptées, des antennes s'élèvent dans le bled et les villes. Casablanca en a près de 250.

Trois émetteurs attendent leur parchemin, ce sont : Oméga, doyen de la T.S.F. au Maroc qui se spécialise dans la phonie, Maroc et 8MB.

BOU D'BOA.

EN BELGIQUE

La réunion générale du Réseau belge

Dimanche 13 septembre dernier, le R. B. a tenu, à l'Hôtel Scheers, à Bruxelles, son assemblée trimestrielle. Cette réunion fut précédée de celle des District et City Managers du Réseau Belge.

Après avoir discuté la question de l'émission privée d'amateur en Belgique et les conditions exigées par le gouvernement, la réunion des D.M. et C.M. a décidé de procéder à l'assemblée générale. Les D.M. et C.M. ont décidé de l'attitude à prendre par les délégués du R.B. à l'assemblée de la Fédération, et ont chargé ceux-ci de défendre leur façon de voir sur les différents points à l'ordre du jour.

A l'assemblée générale 70 membres étaient présents, venus de tous les points de la Belgique. Tous arboraient à la boutonnière leur carte Q.S.L. La plus franche camaraderie ne cessa de régner parmi eux. L'amateur anglais g2FM, étant de passage à Bruxelles, avait tenu à assister à la réunion, et déclara être très heureux de constater la bonne entente qui règne au sein du R.B.

L'assemblée se rallie à la proposition de la réunion des D.M. et C.M. quant à la question de licences de transmission. Différentes questions administratives sont ensuite traitées. La discussion se poursuit alors sur les derniers résultats obtenus par les membres du R.B., et dont voici le résumé :

P 2 : travaillé avec z4AR sur 43 mètres, le samedi 12 à 0600 GMT, avec 50 watts à l'alimentation. Egalement passé 4 messages à SMZS en employant comme oscillateur une lampe à deux électrodes type magnétron. Réception de 24 amateurs néo-zélandais, 2 australiens, WNP, WAP, etc.

K 2 : travaillé sur 34 mètres avec bzIAF, le 30 août à 0420 GMT, bzIAF émettant sur 33 mètres. Ecoutes de WAP, NRRL, WNP, tous les matins.

B 7 : Q.S.O. avec nz2XA sur 37 mètres, le 17-8-25 à 0540 GMT ; bzIAB sur 36 mètres, le 11-8-25 à 0035 GMT ; bzIAF sur 35 mètres le 10-8-25 à 2315 GMT.

B 7 travaillant sur 38 mètres pour nz2XA et sur 34 mètres pour les brésiliens IAB et IAF. Ecoutes régulières de NRRL (se trouvant à Wellington), NUMM, WNP.

T 2 : a fait 15 Q.S.O. en un jour. Longueur

Demandez à votre fournisseur les articles de notre fabrication « **HABANA** »



Remises spéciales pour revendeurs

SOCIÉTÉ L'ÉLECTRO-BOBINAGE
Ateliers de fabrication : 18 et 20, boulevard de la Bastille, PARIS (12^e)

FERRIX N'EXPOSE PAS
au Parc de la Lune... mais

FERRIX TRAVAILLE
sur cette Terre...

Ses dernières nouveautés :

- Le détecteur au carborandum.
- Le tableau tension plaque pour super-hétérodyne.
- La nouvelle lampe valve 2 volts inusable pour le tableau tension plaque.

Ferrix-Revue n° 10, consacrée à l'utilisation du courant continu en T.S.F.

FERRIX, 64, r. St-André-des-Arts, Paris-6^e

d'onde 45 mètres. A l'alimentation 520 v. continu pur ou bien 2.000 v. alternatif brut. 222 : correspondu avec 8X, de Compiègne, en phonie. 222 est reçu là-bas R5 sur 2 lampes et R7 à R9 sur superhétérodyne. 325 v. par piles à l'alimentation, 8 millis. Modulation par Choke-control. Ce Q.S.O. a été réus- si le 30-8-25 au matin, sur 90 mètres de lon- gueur d'onde.

A44 : Q.S.O. également en phonie sur 175 mètres avec 8X (Compiègne) le même jour que 222. A la plaque, A44 à 750 volts alter- natif redressé par Tungar, 12 millis. Reçu R6 R7 sur 2 lampes.

M. Boel, manager de la section phoniste du R.B., apprend à l'assemblée qu'il prépare une série d'essais pour réaliser une liaison stable en phonie avec les amateurs français, notamment avec les Parisiens. Il insiste qu'il en faut pas se décourager lorsque l'on ne dispose que d'une puissance réduite, et cite des exemples forts encourageants. L'amateur g2FM se met également à la dis- position des membres pour leurs essais en phonie, et prépare également une série d'es- sais avec plusieurs amateurs présents. Les membres sont priés de s'adresser à M. Boel pour participer aux essais en phonie.

Le secrétaire fait connaître à l'assemblée le record du nombre de Q.S.L. passés en un jour par le service de relais de Q.S.L. du R.B., et qui est de 85. Il annonce ensuite que le R.B. a établi un type de cartes de Q.S.L. qu'il procure à ses membres à des condi- tions très avantageuses. Il indique le chif- fre du nombre de cartes vendues à ce jour, qui est de 12.000. Ces différentes don- nées prouvent suffisamment l'activité du R.B. dans ce service.

La séance officielle est alors levée. Les conversations particulières s'engagent, et les groupes ne se séparent que vers 13 heu- res, en se donnant rendez-vous dans l'éther et à la prochaine réunion.

Un service d'ondes étalonnées vient d'être organisé par le Réseau Belge. Voici les pre- miers jours et heures :

Ondes de 20 mètres : les dimanches 20 et 27 septembre 1925, de 0900 GMT (soit 1.000, heure actuelle belge), à 0915 GMT. Texte : cq de B9, onde étalonnée de 20 mètres.

En effet, c'est l'amateur B9 qui a été char- gé de ce service. Cet amateur possède tout le matériel nécessaire pour donner des on- des étalonnées, exactes à 1/2 cm. près.

D'ici peu, nous vous communiquerons les heures des ondes de 40 et 5 mètres étalon- nées.

Rudolph COUPPEZ.
Bruxelles.

A la Fédération des Sociétés d'Etudes Radioélectriques

L'assemblée générale de la Fédération tenue à Malines le 20 septembre, a réuni les délégués de quinze des principaux cer- cles d'amateurs de T.S.F. du pays, group- pant 1.433 membres.

Remarqué parmi l'assistance M. le R.P. Verreux, président du Cercle Vervétois d'Etudes Radiotélégraphiques M. Wust, du Cercle Anversois d'Etudes de T.S.F., qui fut professeur de T.S.F. à l'armée pendant la guerre, deux de nos fortes compétences, ainsi que de nombreux amateurs.

La discussion de l'ordre du jour fut l'ob- jet de débats très animés.

L'assemblée exprima les desiderata ci- après :

a) Voir la taxe frappant les amateurs émetteurs ne pas dépasser le double de la taxe actuelle de réception, soit : 40 francs;

b) Voir l'emploi des ondes entretenues produites par des appareils à lampes thermoioniques à alimentation continue ou alternative, à l'exclusion totale des arcs, ainsi que des amortisseurs.

c) Que l'Administration des P.T.T. se montre large dans l'octroi des licences;

d) Que les stations d'amateurs soient au- torisées à employer une puissance de 100 watts;

e) De voir attribuer aux amateurs pour la télégraphie les longueurs d'ondes adop- tées par le Congrès International de Pa- ris, soit : 43/47, 70/75, 95/115 mètres, ainsi qu'une bande en-dessus de 20 mètres et 180/200 mètres pour la téléphonie.

Les points suivants, à l'ordre du jour, furent adoptés :

a) Les subsides sero- accordés aux sta- tions, en raison de l'intérêt qu'elles présen- tent aux amateurs;

b) L'égalité des licences d'appareils. Les amateurs peuvent construire leurs appareils, pourvu que l'objet copié ne serve pas dans un but commercial;

c) Légalité de la taxe.

d) Centralisation des indicatifs par la Fédération.

La Fédération ne s'occupe pas de la dis- tribution des indicatifs, elle laisse ce soin à l'Administration des P.T.T.;

e) L'assemblée exprime le désir de voir les fabricants de lampes de T.S.F. fournir leurs produits dans des emballages ne per- mettant pas de les utiliser frauduleuse- ment avant leur arrivée chez le consommateur.

Rudolph C.A. COUPPEZ.
Correspondant belge de l'Antenne.

LUXEMBOURG

Le Luxembourg est vraiment l'Eldorado des sans-filistes. En effet, jusqu'ici aucun décret ni aucune loi ne réglemente, chez nous, la T. S. F. Malheureusement, les

Luxembourgeois savent tirer peu de profit de cette situation favorable, pour laquelle beaucoup d'autres les envient. Nous som- mes libres de recevoir et d'émettre ce que bon nous semble, mais si vous croyez, cher lecteur, que l'éther soit saturé d'ondes chez nous, vous faites erreur. Détrompez-vous, pour le moment aucune émission luxem- bourgeoise n'est « on the air ». Nous ver- rons plus loin les causes de cet état excep- tionnel de l'amateurisme, qui dénote un flegme impardonnable.

Vous savez qu'on classe les fervents de la T.S.F. ordinairement en deux grandes caté- gories : les amateurs proprement dits ou « Hams », et les B.C.L.s (Broadcasting Lis- teners). Pour ce qui concerne la première catégorie, c'est actuellement la léthargie complète qui y règne, et c'est silen- cieux. Un court aperçu sur l'histoire de l'émission au Luxembourg, vous apprendra que les débuts justifiaient pourtant les es- poirs les plus hardis. Chose curieuse, c'était la radiophonie qui entraînait la première chez nous, avant la graphie. Immédiatement après que les premiers essais de radiopho- nie furent connus dans le monde scientifi- que, ils furent répétés au laboratoire de l'Athénée de Luxembourg. Après le concert de Nellie Melba diffusé par le poste de Chelmsford, des membres du Radio-Club donnaient sur grandes ondes des émissions radiophoniques, dont la portée maximum était de 40 kilomètres. Des concerts vocaux et des morceaux de gramophone faisaient les frais de cet embryon de broadcasting. Mais c'était toujours quelque chose.

Lorsqu'en 1923, les ondes courtes (200 m.) révélèrent leur prodigieuse portée, ce fut le poste LOAA (remarque la lettre de na- tionalité « L » !), qui se lança avec succès dans leur conquête. Il travaillait en gra- phie aussi bien qu'en phonie, toutefois, la dernière émission servait de nouveau aux premiers essais. Ses émissions radiopho- niques furent écoutées sur la longueur d'onde de 200 mètres dans toute l'Europe, et des cartes QSL affluaient de tous les côtés. A l'avis de M. Deloy, de Nice, c'était la meil- leure modulation et la plus forte émission d'amateur de cette époque. Plus tard LOAA descendait à 100 mètres et était QSO avec les as européens et américains (en graphie). On retrouve ses cartes QSL sur quelques photographies de postes étrangers parues dans les revues (Q.S.T. Français, par exem- ple). Aujourd'hui il est descendu aussi bas avec sa longueur d'onde qu'on ne l'entend plus. Espérons qu'il reviendra avec l'appro- che de l'hiver.

L'an 1924 vit naître un autre poste LJJW qui travaillait en graphie avec du courant alternatif sur la plaque. Ce poste, situé — tout comme LOAA — à Luxembourg- Ville, dispose d'une antenne bien dégagée, montée sur un mât de 20 mètres de hau- teur. Les études à l'étranger de son proprié- taire empêchent ce poste de fonctionner ré- gulièrement. Peut-être sera-t-il de la partie pendant l'hiver prochain.

Pendant la même année, un poste de ra- diophonie d'amateur faisait des essais sur ondes moyennes dans le bassin minier du Sud, mais ce poste avait une portée assez faible, qui fut encore dépréciée par le choix malheureux de la longueur d'onde.

Ne perdons pas beaucoup de mots sur quelques tripoteurs, qui parfois « atte- laient » une bobine de Rhumkorff (ou de Ford) à leur antenne pour embêter leurs voisins.

Le manque de cohésion entre les ama- teurs luxembourgeois a, dans les derniers temps, annihilé progressivement l'émission, mais nous prévoyons pour cet hiver une nouvelle activité dans ce domaine. Qui vivra, verra !

Quant à la réception des ondes d'ama- teurs, elle compte quelques adeptes de plus que l'émission. Toutefois leur nombre ne dépasse pas la vingtaine.

La deuxième catégorie des fervents de la T.S.F. est très respectable en nombre. Si- tués au milieu des émetteurs radiophoni- ques de l'Europe, nous les entendons tous également bien, sans avoir à craindre l'in- terférence d'un poste trop rapproché. Le poste le plus proche est Bruxelles, mais c'est celui qui est le moins écouté. Ses émis- sions sont peu intéressantes et très irrégu- lières : c'est tout ce que permettent les moyens restreints dont le poste dispose. A part Radio-Toulouse et Petit Parisien, dont le premier est connu pour sa puissance, et le second pour sa modulation merveilleuse, les postes français sont écoutés de moins en moins. Vous connaissez les causes de cette indifférence. Ce sont les Anglais et les Alle- mands qui deviennent les favoris.

En ce qui concerne les récepteurs utilisés pour l'écoute, la détectrice à réaction se- rait assez sélective, vu l'absence de toute interférence, mais le montage préféré est le C. 119, sous ses différentes formes. En effet, ce montage permet, avec un réglage assez facile, d'écouter tous les concerts en haut-parleur avec ampli à 2 étages. Il est vrai que les amis de bonne musique préfé- rent toujours l'écouter au casque, et au lieu d'acheter un haut-parleur, font l'acquisi- tion de 2-3 casques. Cette écoute est d'ail- leurs plus économique, vu que l'emploi de 2-3 casques suffit amplement pour une ré- ception pure. Environ la moitié des B.C.L.s ont construit leur poste eux-mêmes, les au- tres se servent d'appareils français et bel- ges. Le palais grand-ducal a son poste et

les établissements d'enseignement moyen du pays sont presque tous dotés de récep- teurs plus ou moins perfectionnés.

Le plus fort pourcentage d'appareils se trouve dans le Sud du pays, au « Pays de la terre rouge ». Les B.C.L.s se recrutent parmi les diverses classes de la population, depuis le simple ouvrier au directeur d'usine. L'éducation technique du personnel de cette industrie a éveillé l'amour de la nouvelle science : on construit son poste d'abord par curiosité scientifique, et puis l'amour de la musique vient en écoutant. De cette manière, cette population indus- trielle s'ennoblit et le niveau moral monte. Souhaitons que le nombre d'appareils aug- mente comme dans la dernière année.

A la campagne, les maîtres d'écoles et les curés sont des auditeurs fidèles. Un certain nombre d'estaminets et d'hôtels ont installé des postes récepteurs qui donnent souvent des résultats médiocres. Ne confiez jamais l'installation d'un poste à un électricien no- vice en T.S.F., si vous voulez vous épargner les surprises de quelques hôteliers luxem- bourgeois.

Par ce qui précède, vous voyez que les adeptes du broadcasting sont très nom- breux, tandis que vous pouvez compter les « Hams » aux bouts des doigts. C'est une situation fâcheuse, à laquelle seule une as- sociation active pourra remédier. Que vou- lez-vous, il est plus facile et plus attrayant de foxtrotter que de monter un émetteur de 10 watts qui « porte ».

Espérons le mieux pour l'avenir et souhai- tons que la captivante fée qu'est la T.S.F. parviendra à charmer les jeunes et à les tirer de leur sommeil.

J.-Paul LAGRANGE,
Correspondant du Luxembourg.

Un accord intéressant

POZ (Nauen) a annoncé dans un message du 1^{er} octobre, l'intéressante nouvelle sui- vante :

Un accord a été conclu entre les gouver- nements des Etats-Unis, de Grande-Breta- gne et du Canada, afin d'éviter la gêne causée par les postes de bord des bâtiments de commerce aux amateurs de broadcasting. D'après cet accord, les gouvernements con- tractants interdisent à leurs bâtiments d'utiliser la bande 300-450 mètres lorsqu'ils se trouvent à moins de 250 milles des côtes des puissances signataires.

Ce renseignement nous a été communi- qués par R227.

Une libre concurrence dans un cadre déterminé est la seule solu- tion compatible avec ce que doit être la radiophonie française.

UNE TECHNIQUE INDISPUTABLE



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

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.

LE SURVOLTEUR est PUISSANT et PUR

Demandez la brochure explicative
Etre LE SURVOLTEUR, 54, rue de la Paix à Choisy-le-Roi (Seine)

VOYEZ CE CROQUIS !



CONDENSATEURS et RESISTANCES
RADIOSTELLA

à lamelles de CONTACT MOBILES
Le condensateur s. presspahn..... 1.50
Le même, isolement mica s. bakélite... 1.90
La résistance s. presspahn..... 1.90
Le même, bakélite..... 2.50

Rigoureusement étalonnés — Facilitent les montages.
EN VENTE PARTOUT

3, impasse des Deux-Cousins, Paris (17^e)

Il faut lire aussi...



VEND



LE

MEILLEUR MARCHÉ

DECOLLETAGE :

Douilles de lampes..... de 0.20 à	0.25
Bornes..... de 0.30 à	0.70
Douilles T. M.....	0.30
Douilles fixes de selfs.....	0.50
Douilles variables de selfs.....	0.60
Butées.....	0.15
Ecrous.....	0.05
Manettes à plots.....	2.95
Plots.....	0.20
Inverseurs unipolaires et bipolaires	
2.15 et.....	3.60
Clés en tubes.....	1.65
Support doubles de selfs.....	11.85
Support triples de selfs.....	22.20
Curseur.....	0.85
Détecteur complet sur ébonite.....	4.45
Rhéostat pour lampe Radio-Micro..	11 >

TRANSFORMATEURS BF :

Transformateurs blindés Jack R 1/1	27.30
— — — R 1/3	22.20
— — — R 1/5	22.20
— — — Croix R 1/1 25	>
— — — R 1/3	27.50
— — — R 1/5	27.50
— — — R 1/10	41 >

NIDS D'ABEILLES :

MONTURE EXTRA-FORTE
SOCLE EBONITE

12	25	35	50	75	100	125	150	175	200	250
6.30	6.40	6.55	6.85	6.95	7.25	7.50	7.95	8.10	8.40	8.95

300	350	400	600
9.50	10.50	11.50	12.50

ACCUMULATEURS :

Accumulateurs Jack, 4 volts, 7 am- pères.....	40 >
Accumulateurs Jack, 4 volts, 10 am- pères.....	46 >
Accumulateurs Jack, 4 volts, 20 am- pères.....	63.50
Accumulateurs Jack, 4 volts, 30 am- pères.....	80 >
Accumulateurs Jack, 4 volts, 40 am- pères.....	97 >
Accumulateurs Jack, 80 volts, 0,7 am- pères.....	112.50
Accumulateurs Jack, 80 volts, 2 am- pères.....	215 >
Accumulateurs Tudor 4 v., 20, 40 et 60 A.	
PRIX D'AVANT LA HAUSSE	

Postes à lampes de 220 à 495 fr. — Haut-parleurs depuis 90 fr.

Ateliers JACK, 56, rue du faubourg Montmartre, Paris-9^e

Monolampe T. M. R.

sur cadre donne du Haut-Parleur et fortes réceptions au casque des concerts européens

Auditions gratuites le lundi et le mercredi de 21 heures à 23 heures.

Livré complet avec tous les accès. 395
Installé à domicile (rég. parisienne) 410

Pas d'intermédiaire, vente directe au fabricant à l'amateur

ED. CHATELAIN

12, boulevard de la Chapelle, PARIS

SI VOUS AVEZ DES ACCUS

Il vous faut une SOUPAPE HOLLIER pour les recharger vous-mêmes sur l'alternatif. Le SEUL redresseur puissant, indéformable, inusable, silencieux, garanti.

Modèles prêts à poser..... 175 fr. Notice franco.

HOLLIER, 54, r. de Sévigné, Paris (3^e)**L'IMPÉDANCE**MARQUE **ASTRA** DÉPOSÉE

donne PURETÉ et PUISSANCE

C'EST CELLE QUI SERVIT AUX ESSAIS DÉCRITS DANS L'ANTENNE, N° 116, 118 ET 121.

EXIGEZ DONC CELLE-LÀ !

« ASTRA »

7, Rue de Villersexel — PARIS (VII^e)

Monsieur P. MANSEL, anciennement 32, rue du Dragon, Paris, informe sa nombreuse clientèle que ses bureaux et ateliers sont transférés

37, rue de Sèvres, à GLAMART (Tramway 89 à l'Hôtel de Ville)

sous la raison sociale :

NOVELTY RADIO

P. MANSEL, Ingénieur-Constructeur

R.C. Seine 328.518.

Spécialité de CONDENSATEURS variables, RHEOSTATS, MANETTES et ETIQUETTES

**Dans les Radio-Clubs****Radio-Club Sud-Parisien**

Siège social, à Montrouge, 32, Grande Rue.

La séance de réouverture du R.C.S.P. aura lieu le jeudi 15 octobre, à 20 h. 30, au siège social, 32, Grande Rue, à Montrouge.

Le programme suivant sera proposé aux adhérents :

Section T.S.F. — 1. Cours d'électricité générale. 2. Causeries : série A, destinées aux débutants; série B, exposé des derniers perfectionnements apportés à la radio, compte rendu d'essais effectués au laboratoire de la Société sur les montages en vogue, compte rendu d'essais personnels; analyse des revues étrangères. 3. Emissions et recherches effectuées à l'aide de la station émettrice de la société, indicatif 8HE. 4. Visites aux stations d'émissions. Visites scientifiques diverses.

Section photographique. — 1. Causeries diverses. 2. Nombreuses excursions. 3. Séances de projections. 4. Séances de manipulations.

Nous rappelons à ceux que notre société intéresse que tout membre de la section T.S.F. peut faire partie de la section photographique sans supplément de cotisation. Par contre les personnes n'adhérant qu'à la section photographique acquittent une cotisation réduite.

Nous rappelons également que la société a un laboratoire de T.S.F., qu'elle possède une lanterne d'agrandissement et de projection, ainsi que de nombreux accessoires photographiques (chambre, objectifs, divers, etc.).

Erratum au N° 131

Page 634. — Dans l'article : « Les Nouvelles merveilles de la T.S.F. », au sujet du nouveau redresseur pour recharger les accumulateurs avec le courant alternatif, dans le paragraphe « Principe », en bas de la 2^e colonne, nous avons dit : « Il en résulte que la résistance de la valve colloïde passe d'une valeur pratiquement infime... il fallait lire pratiquement infinie. Ce qui n'est pas tout à fait la même chose.

Qu'une bibliothèque contenant de nombreux ouvrages et recevant des revues de T.S.F., photo et des sciences en général est ouverte à ses membres. Que les jeunes gens des écoles paient une cotisation minime.

Réunions d'Octobre. — Jeudi 15, séance de réouverture. Exposé du programme général de l'année. Détails concernant l'excursion du 18 octobre.

Dimanche 18, excursion à Fontainebleau. Concours de photographie.

Lundi 19, séance consacrée à l'émission. Consultations à la bibliothèque.

on fait un bon paysage par M. de Zitter.

Jeudi 22, Section photographique. Comment Consultations à la bibliothèque.

Lundi 26, Séance consacrée à l'émission.

Jeudi 29, l'alimentation en plaque résolue par la soupape électrolytique, par M. Nys.

Radio-Club Nord-Ouest Parisien.(16^e, 17^e et 8^e arrondissements)

Compte rendu de la séance du 22 septembre :

La séance est ouverte sous la présidence de M. le comte du Buat et débute par une demi-heure de lecture au son.

Conformément à la décision prise, ces cours de lecture se continueront au début de chaque séance.

Ensuite, nous avons le plaisir de pouvoir présenter aux membres du Club un appareil sonore mettant en évidence les phénomènes de battements dus aux interférences des ondes sonores analogues aux battements dont on utilise les effets dans la superhétérodyne.

M. Colonieu nous décrit ensuite avec courbes à l'appui, tous les phénomènes qui se passent dans un poste de superhétérodyne. M. du Buat a présenté un poste de superhétérodyne de sa construction qui donne d'excellents résultats en sous-sol sur cadre d'un mètre de côté.

La prochaine séance aura lieu au siège social, 23 ter, boulevard Berthier, le mardi 6 octobre, à 21 heures très précises. Les réunions devant avoir lieu désormais tous les 15 jours et non les 2^e et 4^e mardis du mois.

Le Secrétaire.

Radio-Club Central Parisien

Notre prochaine réunion aura lieu le jeudi 8 octobre à 20 h. 30. Organisation des cours et conférences pour cet hiver ; causerie libre.

Le Secrétaire.

Radio-Club de Montmartre

La séance est ouverte à 21 heures ; le vice-président donne lecture d'une lettre de M. Gérardot, président, annonçant sa démission pour raisons très personnelles ; acte est pris de cette déclaration, les membres présents regrettent beaucoup la décision de M. Gérardot dont ils avaient su apprécier à chaque séance le tact et la compétence.

M. Piroux fait un court exposé de la presse radioléctrique de la semaine. Puis M. Meunier nous fait part des derniers essais de liaison effectués par lui sur avions, essais d'ailleurs assez « flous », une self d'entretien des oscillations ayant été grillée ; néanmoins, M. Meunier nous conte avec humour comment se font les liaisons radiophoniques entre avions et aérodromes, au point de vue technique et pratique. La documentation très grande apportée à cet exposé a valu à l'auteur des félicitations unanimes.

M. Piroux s'excuse auprès des membres de ne pouvoir commencer son cours de T.S.F., une grippe fort mal venue l'en empêchant.

Le trésorier présente un état de la situation financière du club ; cette situation est très prospère ; nous enregistrons avec plaisir la venue d'un nouveau membre, M. Perrier, qui fait don au club d'un appareil à 6 lampes et d'un accumulateur. Nous saisissons cette occasion pour rappeler aux constructeurs que le laboratoire du R.C. de Montmartre serait heureux de leur devoir ses perfectionnements et de recevoir leurs dons, ainsi que la visite de leurs représentants qui pourraient venir exposer devant nos membres les avantages de leurs appareils.

Après avoir échangé des vues diverses, les membres se séparent à 23 heures.

Au programme de ce soir, M. Meunier nous parlera des montages neutrodynes avec démonstrations ; M. Piroux parlera de la lampe à trois électrons. Essais de postes ; tuyaux. Nous pensons pouvoir entendre la suite de la causerie de M. Darricade sur les sources d'alimentation, causerie amorcée lors de la dernière réunion.

R.C. de Montmartre, « Au Bouleodrome », 9, rue Girardon.

L'archiviste, Henry PIRAUX.

Radio-Club du X^e arrondissement

Siège : 10, rue Eugène-Varlin

Le Radio-Club du X^e se réunira vendredi 9 octobre, à 20 h. 30, au siège, Ecole de garçons, 10, rue Eugène-Varlin. Ouverture officielle des cours de T.S.F. et de lecture au son, organisation des séances, etc.

Nous engageons les amateurs du X^e à assister à notre séance d'ouverture, ils pourront de cette façon profiter dès le début des intéressantes causeries établies par notre Conseil technique.

Le Secrétaire : KNAB.

Radio-Club du XV^e

Nous rappelons à nos adhérents que les réunions recommenceront jeudi 8 courant, à 8 h. 45, salle Jouve, 33, rue Blomet, et tous les jeudis suivants.

Programme du 8 octobre. — Inscription des candidats pour les cours de lecture au son; essais des postes; conférence de M. Bernard.

Le président fait un pressant appel à tous les adhérents pour venir reprendre leur place au Radio-Club du 15^e, et nous amener de nouveaux adhérents.

Le vice-président : F. MOREAU.

Radio-Club du XX^e arrondissement

Les membres actifs du Radio-Club du XX^e sont priés d'assister à la prochaine réunion

qui se tiendra jeudi prochain 8 courant, à 20 h. 45, au Café-Tabac, 2, place Martin-Nadaud. Ordre du jour : lecture de la correspondance reçue ; approbation du règlement; revue de la presse technique ; organisation des séances ; questions diverses.

Les membres du bureau espèrent que tous les adhérents viendront à cette séance au cours de laquelle des questions importantes seront étudiées.

Les nouvelles adhésions seront reçues au cours de cette réunion.

Le Secrétaire : Emile DESMETT.

Radio-Club des Gobelins

12, rue Mirbel, Paris.

Compte rendu de la séance du 30 septembre 1925.

La séance est ouverte à 21 heures.

Mise au point des questions à intervenir pour l'assemblée générale qui doit avoir lieu mercredi prochain 7 octobre 1925.

Les membres non présents à la séance de ce jour ont été convoqués pour le 7 octobre.

Le Secrétaire général : A. LESAGE.

Antennes Sud-Est Parisiennes

Siège Social : Saint-Maur-des-Fossés

2, avenue de la République.

Réunion le jeudi 8 octobre 1925, à 20 h. 45, 20, avenue de Verdun, La Varenne-Saint-Hilaire.

Ordre du jour :

Le superhétérodyne, par S. Lwoff.

Le secrétaire technique : S. LWOFF.

Radio-Club de Saint-Ouen

Siège social : Salle Darracq

27, avenue de la Gare, à Saint-Ouen

La réouverture de notre Radio-Club s'est effectuée dans de très bonnes conditions.

La séance est ouverte à 20 h. 30 sous la présidence de M. Vandezonde qui soumet à l'approbation un programme nouveau et très intéressant, recharge d'accumulateurs, etc., qui est adopté à l'unanimité.

La parole est donnée à M. Tyrode, secrétaire général, qui donne le compte rendu de la situation financière qui est satisfaisante, ainsi que lecture de la correspondance.

M. Demantilly nous fait une intéressante causerie, très appréciée des membres, sur les différentes sortes de bobinages avec démonstration pratique ; nous lui adressons nos plus sincères remerciements d'avoir bien voulu remettre pour les besoins de notre laboratoire un matériel complet de bobinage à la disposition de nos adhérents, ainsi que la nouvelle édition « Les C. 119 ». La séance est levée à 23 heures.

Notre prochaine réunion aura lieu ce soir mardi 6 octobre à 20 h. 30, au siège social.

Au programme : séance de bobinage, montage sur table détectrice à réaction, et montage micro-brig.

Nous invitons cordialement tous les amateurs sans-filistes de la région à faire partie de notre club, le meilleur accueil leur est toujours réservé.

Le Secrétaire général : TYRODE.

Radio-Club du Pré-Saint-Gervais

Les membres du Radio-Club du Pré-Saint-Gervais vous seraient bien reconnaissants si, à titre gracieux, vous vouliez bien insérer dans votre numéro du 29 courant le communiqué ci-dessous :

« Le bureau et les membres du Radio-Club du Pré-Saint-Gervais invitent les sans-filistes Gervaisiens à assister à la réunion plénière mensuelle du club qui aura lieu le 1^{er} octobre prochain à 21 heures, au siège social, 8, rue Emile-Augier, au Pré-Saint-Gervais.

Radio-Club de Maisons-Alfort-Alfortville

Séance du 19 Septembre 1925.

Ouverture de la séance à 20 h. 30.

Ratification des nouvelles adhésions.

M. Rathier nous fait une revue de la presse radiophonique française et étrangère que les auditeurs critiquent et commentent.

M. René nous présente un poste à 4 lampes, détection par galène, entièrement alimenté par l'alternatif, d'une belle technique; les résultats obtenus en ont été très probants; aucun ronflement de secteur à l'audition qui est conservée très pure.

La prochaine réunion aura lieu le samedi 3 octobre, à 20 h. 30; causerie par nos délégués techniques. Nous insistons auprès de nos membres pour qu'ils apportent les appareils qu'ils voudraient essayer et mettre au point.

LE PRÉSIDENT.

Radio-Club LutetiaSiège social : 6, rue Thoutin, Paris V^e

La séance de réouverture a eu lieu le 1^{er} octobre 1925.

Au programme : présentation d'un C-119 avec lequel nous avons eu le plaisir d'entendre l'excellent concert donné par Radio-Paris avec l'impeccable haut-parleur Brunet.

La prochaine séance aura lieu le 8 octobre 1925. Présence indispensable de tous les membres. Une visite du Radio-Club au Salon de T.S.F. sera décidée.

Le secrétaire général : L. GUICHES.

Radio-Club de Pantin

Siège Social : Mairie de Pantin

Compte rendu de la réunion hebdomadaire du 28 septembre 1925.

La séance est ouverte à 20 h. 30, sous la présidence de M. Mallfert.

Il est procédé par M. Dantier, chef du laboratoire, à des essais de haut-parleurs. Les membres présents échantillent ensuite leurs idées sur les différents modèles existants.

Le cours de lecture au son a lieu comme tous les lundis suivi avec attention par tous les jeunes gens qui suivent ce cours.

Le Radio-Club de Pantin fait part aux amateurs sans-filistes de sa région de tout l'intérêt que présente la connaissance de la lecture au son, tant pour les jeunes gens qui désirent faire leur service militaire, comme radios dans le Génie ou dans la Marine, que pour des amateurs émetteurs français et étran-

T S F

ENTEND MIEUX ET DE PLUS LOIN — NO — AVEC LES TUBES RÉCEPTEURS PHILIPS —

PHILIPS MINI-WATT

BREVETS FRANÇAIS

PHILIPS

= Questions et Réponses =

Notre service technique reçoit un abondant courrier, dans lequel les questions les plus diverses lui sont posées. Certaines de ces questions cependant reviennent comme un leit-motiv dans les lettres qui nous sont envoyées. Un des techniciens chargés du « Courrier » a groupé ces questions dans un ordre logique, et leur a donné à chacune une réponse aussi brève, mais aussi précise que possible. Nous engageons vivement nos lecteurs débutants à parcourir les lignes qui suivent. Ils y trouveront sans doute la réponse à une question qui les embarrasse, la solution d'un problème pratique qu'ils cherchent en vain depuis quelque temps.

Comparaison des résultats obtenus sur antenne et sur cadre

Au point de vue sensibilité, puissance de la réception, l'antenne extérieure est supérieure au cadre. Ce dernier ne pourrait revendiquer pour lui qu'une sélectivité meilleure, conséquence de son effet directif. L'énergie disponible aux bornes d'un cadre est moindre que celle dont on dispose aux bornes d'une self couplée avec une antenne extérieure. On peut expliquer grossièrement, mais simplement, cette différence, en disant que le cadre embrasse moins de lignes de force du champ électromagnétique créé par l'antenne du poste d'émission. Il résulte de cette particularité que le cadre nécessite un récepteur sensible comportant par conséquent des étages haute fréquence abondants. Certains montages récepteurs d'une très grande sensibilité ne s'accommodent même que d'un cadre comme collecteur d'ondes. Parmi ces montages particuliers, nous citerons la superréaction et le superhétérodyne. Ces montages sont trop sensibles pour la réception sur antenne, en ce sens qu'ils amplifieraient les parasites les plus divers, et les émissions se détacheraient avec peine d'un « bruit de fond » très désagréable.

En résumé, dans le cas d'un montage récepteur classique (galène, détectrice à réaction, C. 119, etc.), on préférera l'antenne extérieure au cadre. Si ce dernier peut seul être adopté par suite des circonstances locales, on devra utiliser un montage récepteur comportant au moins deux étages d'amplification haute fréquence devant la détectrice. La basse fréquence, ici comme partout ailleurs, n'ajoute pratiquement rien à la sensibilité du montage et augmente simplement le « volume » de la réception. Il est inutile, à moins de se trouver au voisinage immédiat d'un poste d'émission, d'essayer d'utiliser un cadre et une détection par galène (sans amplification HF).

Il nous reste maintenant à comparer antenne intérieure et cadre. Ici, malheureusement, rien de précis ne peut être dit. C'est uniquement une question d'espèces. Dans certaines constructions une antenne intérieure donne mieux que le cadre, dans d'autres on observe le contraire. Nous avons vu recevoir sur cadre et C. 119 ordinaire, les plus puissantes stations de broadcasting américain, alors que, dans la même pièce, une antenne intérieure ne donnait rien. Inversement les lecteurs de l'Antenne connaissent les exploits de R010 qui, sur antenne intérieure de 4 m. 50, a été un des premiers amateurs français à recevoir les émissions des néo-zélandais. Il est vrai qu'il s'agit ici d'ondes courtes pour lesquelles les phénomènes d'induction sont très prononcés.

Dans le cas, par conséquent, de l'impossibilité d'installer une antenne extérieure, quelque réduite qu'elle soit, il faudra essayer et de l'antenne intérieure et du cadre. Dans chaque cas particulier, il y a un des deux dispositifs qui donne de meilleurs résultats.

Comment constituer une antenne extérieure ?

L'antenne réceptrice pratique est constituée par un fil de 50 mètres de longueur totale, y compris la descente. La forme optimum est la forme dite en « L renversé ». La descente aura au moins 10 mètres. Nous voulons surtout dire par là que la partie horizontale de l'antenne doit se trouver à au moins 10 mètres au-dessus du poste récepteur. Il est bon à ce sujet de savoir qu'une antenne haute donne, toutes choses égales d'ailleurs, des réceptions plus fortes qu'une antenne basse, mais cette dernière a l'énorme avantage de recueillir moins de parasites, ce qui n'est nullement à négliger.

Le fil à utiliser sera du cuivre 20/10 émaillé; nous voulons dire du fil plein. On a proposé du fil à plusieurs brins, du câble plus exactement, dans lequel chacun des brins est isolé. Aucun des types actuellement existant ne saurait convenir; le type idéal aurait d'ailleurs les brins d'un diamètre tellement réduit, que leur solidité mécanique serait inexistante.

L'émail recouvrant le fil que nous conseillons d'adopter est destiné à protéger la surface de l'oxydation. On sait que les courants à haute fréquence circulent surtout à la périphérie des conducteurs, dans ce que l'on appelle en électrotechnique, la *coque fictive*. Cette coque est d'autant plus mince, que la fréquence est plus élevée. Si la surface du fil est oxydée, la couche superficielle se trouve être constituée par un mélange de sels de cuivre pas très bons conducteurs, mais conducteurs tout de même. C'est pour une raison analogue que le fil étamé est à rejeter. La présence de

l'émail, excellent isolant électrique, permet d'assurer la conservation indéfinie d'une surface conductrice parfaite. Les fils émaillés que l'on trouve actuellement dans le commerce sont de fabrication parfaite, et ne perdent pas facilement leur émail.

La descente sera soudée obligatoirement à la partie horizontale. Si l'on ne soude pas au moment du montage de l'antenne, on sera obligé de le faire plus tard; autant par conséquent effectuer cette soudure tout de suite. Cette descente sera constituée par un fil analogue au fil d'antenne. On a conseillé du fil à fort isolement pour la descente. Mais ce câble à la double inconvénient d'être cher et d'être étamé comme tous les conducteurs sous caoutchouc. Nous ne nous expliquons pas cette rage d'utiliser du fil de fort isolement pour la descente. Ce n'est pas parce que cette descente sera très bien isolée que les pertes ne se produiront pas si elle frotte un mur, une cheminée, une gouttière, la rampe d'un balcon, etc. Il s'agit ici d'isoler en haute fréquence et non pas d'isoler de la tension ordinaire, comme dans le cas de la magnéto d'un moteur à explosions. Cet isolement en HF. ne peut s'obtenir que par l'éloignement du fil de toute masse du voisinage, l'éloignement d'au moins 3 mètres, 2 mètres sont déjà un peu « jeunes ». Dans cet ordre d'idée, c'est une hérésie impardonnable de faire descendre le fil dans une cheminée pour rejoindre le poste récepteur. Quel que soit l'isolement du fil employé, les pertes dans ces conditions sont formidables. Bien souvent, pendant nos promenades dans Paris, où notre instinct de sans-filistes nous fait regarder les toits, nous avons admiré de splendides antennes dont la descente s'engouffrait lamentablement dans une cheminée. Le fait pour la descente de se trouver entourée de cette manière de matériaux de toute sorte équivaut à dériver vers la terre avant le poste une grande partie de l'énergie recueillie par l'antenne. La descente d'antenne doit donc se faire à au moins 2 mètres (extrême limite) des murs, etc. Il est inutile de prendre du fil sous caoutchouc. Encore une fois, ce n'est pas la présence de 1 centimètre de caoutchouc qui empêche les fuites nuisibles de haute fréquence.

L'isolement de l'antenne aux deux points d'attache de la partie horizontale doit être constitué par des tibias en verre. Le verre est, comme on le sait, un des meilleurs isolants en HF et qui dit « isolement » d'une antenne, dit surtout « isolement en HF. » On utilisera donc à chaque bout deux tibias en verre mis à la suite l'un de l'autre. Le verre, disons-le en passant, a l'avantage de se laver à la lpuie, contrairement à l'ébonite et autres substances qui s'imprègnent facilement d'humidité. Il existe actuellement dans le commerce de petits tibias en verre ayant une résistance à la traction de l'ordre de 200 kilos, ce qui est amplement suffisant pour tous les besoins de l'amateur.

Nous avons parlé ici d'une partie supérieure de l'antenne horizontale. Dans le cas où cette partie supérieure serait inclinée sur l'horizon, on effectuerait la descente à l'extrémité la plus basse, pour se rapprocher toujours le plus possible des conditions de l'antenne verticale. On s'arrangera de manière à ce que la descente d'antenne se fasse le plus près possible du poste récepteur. Pour une hauteur donnée de l'antenne au-dessus du poste, la descente doit être la plus courte possible.

Que faire lorsque l'on ne dispose que d'un emplacement de longueur inférieure à 40 mètres, ne permettant pas par conséquent de monter l'antenne précédente ?

Si la longueur en question est de 30 mètres, un seul fil suffit encore. A 20 mètres, il faudra utiliser deux fils parallèles (antenne en nappe), à au moins 2 m. 50 l'un de l'autre. Au-dessous de 12 mètres, il faudra constituer une antenne en cage. Nos lecteurs trouveront tous les renseignements désirables sur ce genre d'antenne dans le numéro 97.

Deux antennes voisines l'une de l'autre se gênent-elles ?

Lorsque l'on reçoit la même station sur les deux antennes, la réception est fatalement troublée à chaque poste. On sait que lorsque l'on utilise les lampes il est très fréquent que l'antenne rayonne; le poste récepteur est en même temps un petit émetteur qui trouble toutes les autres réceptions dans un rayon de 5 à 6 kilomètres. Il faut par conséquent s'attendre à ce que deux antennes très voisines se gênent énormément l'une l'autre. On a conseillé quelque fois de placer dans ce cas les antennes perpendiculairement. Mais cela n'est pas un remède absolument efficace. Ce n'est que lorsque les deux postes ne sont pas accordés sur la même émission que la gêne peut être considérée comme inexistante et encore a-t-on parfois affaire aux harmoniques... Lorsqu'une des antennes est couplée à un poste à galène et l'autre à un poste à lampes, il peut arriver que, les deux postes étant accordés sur la même onde, le poste à galène bénéficie d'un renforcement, le poste à lampes voisin jouant le rôle d'hétérodyne. Mais le réglage est ici délicat, car il se peut très bien qu'on soit gêné du côté galène par l'hétérodyne de l'onde porteuse du poste émetteur.

(A suivre.)

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.

La Marque incontestée
CEMA
Knoll et Marié
59, RUE GANNERON — PARIS
RECEPTEURS - TRANSFORMATEURS
CONDENSATEURS
DE QUALITE INCOMPARABLE
SALON de la T.S.F. 4-18 octobre. Luna-Park.

RADIO - BROADCAST
fabrique la meilleure qualité aux meilleurs prix
Selfs, rhéostats, vario-coupleurs, etc. — Postes à galène. — Toutes pièces détachées et accessoires. Prix très modérés.
Selfs duo-latérales 25 sp. 1.85
50 spires 2.20
150 spires 3.70
250 spires 5.20
(Circuit éliminateur)
LES MEILLEUX ETALONNÉS
Meilleures références - Méd. d'arg. Paris 1924
16, RUE BICHAT — PARIS (X*)
Tarif N° 9 franco
GROS — EXPORTATION — DETAIL

Dites à votre marchand habituel de vous conserver
LE Q. S. T. FRANÇAIS

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.

avec la collaboration des membres. Ils seront certainement complétés par la générosité bien connue de nos constructeurs. La bibliothèque, par contre, est assez bien garnie, elle comprend de nombreux livres et publications T.S.F. (les C-119, la Zincite, la Radiophonie Française, la T.S.F. en 20 leçons, Q.S.T., Antenne, Radio-Revue, etc.).

En outre les membres bénéficient de remises très importantes chez les constructeurs les plus sérieux et les meilleurs.
Nous ne doutons pas que ces avantages intéressent les jeunes sans-filistes qui recevront, s'ils le désirent, des renseignements supplémentaires.

Le Secrétaire : J. LE MOULT.

Radio-Club Régional Nogentais
Siège provisoire :
19, rue Carnot — Nogent-sur-Marne
Séance de réouverture

Cette séance de réouverture a été entièrement consacrée à l'étude et la mise au point d'un programme précis, progressif, devant englober toutes les questions se rattachant directement ou indirectement à la T.S.F., avec conférences et causeries, appuyées par des démonstrations pratiques concernant le montage, l'alimentation de postes, la recherche des pannes, etc.; en un mot, tout ce qui peut contribuer au bon fonctionnement d'un appareil.

Le conseil d'administration espère qu'avec une méthode de travail semblable, il arrivera à intéresser tous ceux — et ils sont nombreux dans la région — qui, de près ou de loin, ont un faible pénétrant pour la T.S.F.

Par ce programme tracé, il fait appel à tous les sans-filistes de la région, à tous ceux qui n'ont pas encore répondu : « Présent ! »

Aux uns, ceux qui ont déjà une certaine pratique et qui voudraient se perfectionner davantage, il leur dit : vous ne pouvez rester plus longtemps solitaires devant votre poste, venez à nous; venez grossir nos rangs. Venez rechercher avec nous les moyens les plus pratiques, les plus rationnels, les plus économiques, tendant à vulgariser la T.S.F. en la mettant à la portée de toutes les intelligences.

Pour répondre à de nombreuses demandes, le conseil d'administration informe les intéressés que pour faire partie du Radio-Club il n'est pas nécessaire d'habiter la commune; notre organisation étant régionale, toute personne habitant la région peut en faire partie, soit comme membre honoraire, soit comme membre actif, et, dans ce dernier cas, moyennant une adhésion de 2 fr. et une cotisation annuelle de 12 fr.

Nous rappelons que les réunions ont lieu aux écoles suivantes :

Nogent. — Ecole de garçons, Grande-Rue, tous les lundis, à 20 h. 30;

Joinville. — Aux écoles, place du Marché, tous les jeudis, à 20 h. 30.

V. VIGEAN.

Il faut lire aussi le **Q. S. T. Français.**

POUR RENDRE PARFAITES VOS AUDITIONS RADIOPHONIQUES
adoptez les
Haut-Parleurs Pathé
PUISSANTS
— PURS —
sans aucune vibration métallique
RADIODIFFUSOR N° 1
Membrane de 26 cm. Prix net 140.
RADIODIFFUSOR N° 2
Membrane de 35 cm
Pied à rotule. Cordons de 4 mètres 50. Prix net 225.
Démonstration dans toutes les bonnes Maisons de T.S.F. et à
PATHE-RADIO
30, Boulevard des Italiens -:- PARIS
GROS : 7, Rue Saint-Lazare, 7 -:- PARIS

Le Dunlop Moto Cord

Comme toujours la maison Dunlop est en avant dans la voie du progrès. Sa dernière création est le Dunlop Moto Cord, c'est-à-dire pneu ballon pour motocyclette. Ce pneu d'après les essais effectués et les résultats déjà acquis sur la route, constitue un perfectionnement d'une très grande importance pour les véhicules légers.

Le ballon améliore considérablement la suspension des véhicules, et par conséquent, réduit au minimum l'ébranlement et les vibrations de tous les organes métalliques, notamment des organes compliqués de la fourche avant.

Si on considère que la vitesse moyenne de tous les véhicules se tient vers 60 à l'heure, il est incontestable que, plus un véhicule est léger, moins il possède d'organes de suspension, moins il est confortable et plus il a besoin de ce pneu que l'on a surnommé si justement : LA GOMME A EFFACER LES MAUVAISES ROUTES. Mais si le ballon est assez facile à réaliser pour une voiture, il est beaucoup plus compliqué à créer, lorsqu'il s'agit d'une moto. En effet, la moto est un véhicule puissant tout en étant léger. Une moto normale pèse moins de 100 kilos et fait facilement 75 à l'heure ; elle freine mieux que n'importe quelle voiture, elle vire plus vite ; par conséquent, les pneus travaillent beaucoup plus que n'importe quel pneu de voiture.

Le Dunlop Moto Cord était un énorme progrès sur le passé. Sa résistance et sa souplesse n'ont jamais été égalées. Aujourd'hui, avec le ballon, la perfection est encore plus complète, on n'imagine pas qu'une moto ayant du DUNLOP CORD BALLON puisse prendre par la suite un autre équipement. Le record de l'endurance et du rendement kilométrique, DUNLOP l'avait battu avec son pneumatique MOTO CORD. Le ballon a conservé les qualités de son frère aîné, mais il a en plus une souplesse remarquable, grâce à laquelle on peut se permettre de circuler sur toutes les routes.

Une seule difficulté naissait avec le ballon moto : la sécurité. Pour écarter cette difficulté, le ballon devait être à tringles, tout en se montant sur une jante légère sur laquelle le pneu deviendrait pratiquement indéformable. La jante à base creuse Dunlop a été créée dans ce but. Elle est à ce point parfaite, qu'actuellement alors qu'elle n'a pas un an d'existence, 150.000 voitures l'ont adoptée, et que déjà les constructeurs des grosses voitures lourdes et rapides, après des essais concluants, ont projeté d'en équiper leurs châssis ; plusieurs maisons d'automobiles ont même employé le ballon en course.

Qu'est-ce que la jante à base creuse Dunlop ?

Elle est faite d'une tôle nervurée et repliée en acier très résistant, d'une rigidité et d'une solidité remarquables, tout en étant très légère. La forme de sa section est telle, que, d'une part un déjantage est rendu virtuellement impossible, ce qui constitue un avantage considérable, et que, d'autre part, la poche formée par le creux de la jante, augmente sensiblement le volume d'air de ce pneu, comparé à un peu à talons de section identique.

Le montage et le démontage de ce type de pneu sont d'une très grande facilité et ne demandent guère plus d'effort que pour le pneumatique vélo.

Si nous regardons le pneu Dunlop Moto Cord Ballon, nous voyons que son profil, qui forme de petits pavés carrés, est un antidérapant parfait ; il est roulant puisque son contact avec le sol est relativement faible. Pourtant, il assure un démarrage et un freinage de tout premier ordre.

Il possède trois nervures de côté qui évitent le dérapage dans les virages. En effet, comme chacun le sait, la moto est un engin qui vire rapidement ; dans les virages, le pneu s'écrase et se couche, et il pourrait déraier sans ce profil de sécurité.

Les constructeurs Alcyon, Griffon, René Gillet, Peugeot, Terrot, Ravat, etc., ont essayé le nouveau Dunlop Ballon à base creuse pour moto. Leurs rapports ont été concluants, et nous pouvons dire qu'il est non seulement le meilleur des pneus existant actuellement sur le marché mais encore celui dont les dimensions sont admirablement déterminées pour satisfaire tous les types des motocyclettes actuelles.

LE PNEU A TRINGLES POUR LES VOITURES

Avec la vitesse des véhicules actuels, il est devenu une nécessité de monter des DUNLOP CORD à tringles, soit sur jante Straight-Side, lorsqu'il s'agit d'une grosse voiture, soit lorsqu'il s'agit d'une voiturette ou d'une voiture légère montée sur jante base creuse DUNLOP.

Ce dernier système présente tous les avantages du Straight-Side : sécurité, confort et rendement kilométrique, et sa jante a de plus l'énorme qualité d'être extra-légère, plus légère même, que la jante à talons.

Ces deux pneumatiques ont remporté quantités de succès cette année pour n'en citer que deux :

Le Grand Prix de l'A.C.F. Tourisme qui a été gagné (catégorie 3 à 5 litres) par André Boillot, sur Peugeot, munie de DUNLOP CORD Straight-Side, et le Record du Monde des 24 heures à 159 de moyenne, qui vient d'être attribué au capitaine Duff, sur Bentley équipée en DUNLOP CORD à tringles, montés sur jantes à base creuse.

Quel que soit votre véhicule, quel qu'en soit le poids ou la vitesse, DUNLOP a fait pour vous un pneumatique qui vous donnera le meilleur rendement possible, tant au point de vue souplesse, qu'au point de vue rendement kilométrique.

Montez du DUNLOP, et vous serez satisfaits.

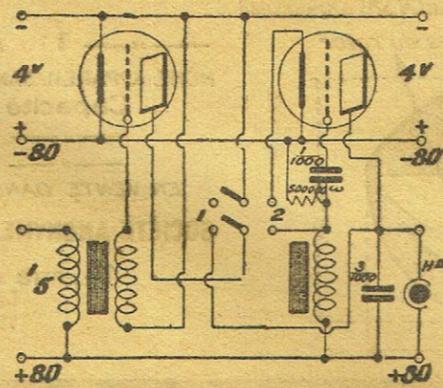


Tribune Libre

M. Degroux est prié de donner son adresse à l'Antenne.

Lecteur de l'Antenne depuis sa fondation, je me permets de vous communiquer un schéma d'un bloc d'ampli basse fréquence que j'ai réalisé et qui pourrait rendre service à quelques amateurs désirant améliorer leur réception.

Le bloc comporte deux lampes l'une à



transformateur, l'autre à impédance. Un inverseur permet d'utiliser 1 ou 2 lampes.

Ce bloc peut se brancher à la suite de n'importe quel poste. Il est à remarquer que pour l'employer après une galène le rapport du transformateur doit être au moins 1/10 (ou 1/10).

La bobine d'impédance sera construite suivant les renseignements fournis par l'Antenne.

P. BAILLEAU.

Maintenant que nombreux sont les lampistes qui ont à se plaindre des postes locaux, il y a des mesures urgentes à prendre dans l'intérêt de la T.S.F. Or, avec de la bonne volonté on doit arriver à concilier les divers intérêts. Voici, par exemple, une solution que l'on pourrait envisager sans doute : Prenons le cas de Marseille. Pourquoi les P.T.T. de cette ville, qui donnent leurs concerts tous les soirs vers 21 heures, ne choisiraient-ils pas une autre heure d'émission, 17 heures si l'on veut, deux ou trois fois par semaine ?

Ces jours-là, les galéneux écouteront tout aussi bien, et les lampistes, vers 21 heures, rechercheront des postes plus éloignés, français ou étrangers. Mieux encore, pour favoriser davantage les lampistes, sans que les galéneux aient à en souffrir, au lieu de choisir, pour ce changement d'horaire, deux jours ou trois par semaine, toujours les mêmes, les P.T.T. procéderaient à cette modification régulièrement tous les 4 ou multiples de 4, par exemple, chaque mois. L'émission aurait donc lieu à 17 heures, je suppose, les 4, 8, 12, 16, 20, etc., de chaque mois, et à 21 heures tous les autres jours. Ainsi l'esprit des programmes changerait constamment pour les lampistes, puisque la nature des émissions est souvent fixée d'avance pour chaque jour de la semaine.

Je demande une fois de plus aux sans-filistes qui donnent dans l'Antenne les résultats de leur réception, sur tel ou tel montage, de vouloir bien ne pas oublier d'indiquer approximativement en quel lieu a été faite l'écoute.

Qu'ils veuillent bien dire par exemple : « Dans les environs de Lyon », ou au moins : « A environ tant de kilomètres N.-O. ou S.-E. de Paris... »

Je me permets encore de demander à ceux qui renvoient le lecteur à un numéro donné de l'Antenne (ou de toute autre publication), d'indiquer en même temps la page. Cela éviterait une perte de temps appréciable à ceux qui veulent consulter l'article désigné, et corrigerait aussi automatiquement certaines erreurs, maintenant surtout que les pages se suivent d'un numéro à l'autre de l'Antenne.

D' A. COTTE.

Poste simple pour ondes courtes

Voici un poste simple à galène fort en faveur chez les galéneux américains et qui, tout en étant très simple, est des plus économiques. On utilise ici le réglage de l'accord par variomètre. L'ensemble du montage restant des plus classiques : Circuit de réception en parallèle (fig. 1) ; le variomètre seul retiendra votre attention par son mode de

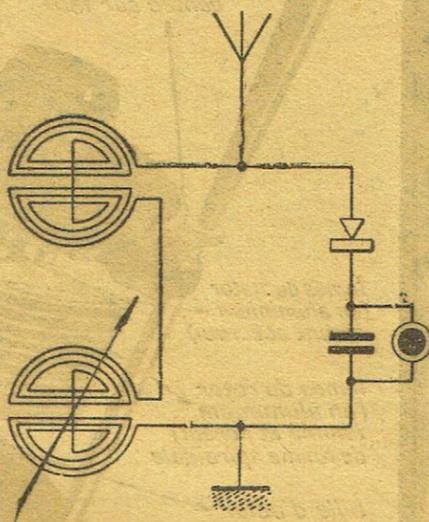


Fig. 1

bobinage assez peu répandu en France. Celui-ci se compose de deux galettes identiques portant chacune deux bobinages en sens inverse (fig. 2). On conçoit de suite que, faisant tourner l'une sur son centre devant l'autre fixe, on passe par toutes les valeurs de longueurs d'onde comprises entre la somme de deux flux et la résultante de leur opposition. Le déplacement maximum est de 180°.

Un autre avantage de ce dispositif, c'est d'être très peu encombrant, si l'on en juge par la figure 3. Une pièce de passage à travers le panneau sert aussi de fixation au stator ; un axe, un bouton américain et deux écrous complètent l'assemblage. Il est recommandable de faire des connexions en câble très souple soudées, et de prévoir une butée au zéro et une au maximum. Evidemment, la gamme de longueur d'onde n'est pas très étendue et les pertes par capacités

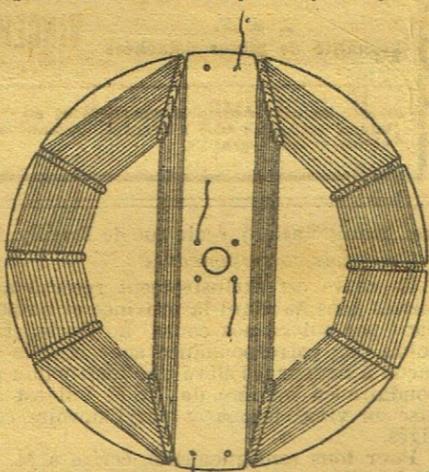


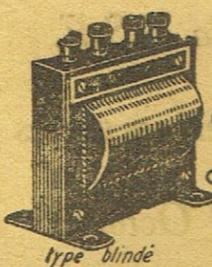
Fig. 2

sont assez grandes. Mais l'ingéniosité du dispositif mérite d'être signalée. Nous avons réalisé un montage semblable. Le diamètre

GEPEDYNA

la MERVEILLEUSE Galène naturelle livrée sous TUBE VERRE soudé. Echantillon franco contre SIX francs.

Société FAMASSO, 43, rue Caumartin - PARIS



type blindé

Pour vos Transfos HF et BF

exigez la marque *for*

c'est la meilleure des garanties

E. A. CARLIER 103 rue des MORILLONS PARIS

Agent G pour la vente A. E. VOLLANT 31 av. TRUDAINE PARIS

Munissez votre antenne d'isolateurs en PYREX

Durée illimitée, n'absorbant ni l'humidité, ni la chaleur solaire et n'étant pas influencés par les différences brusques de température grâce à leur faible coefficient de dilatation. De plus, ils ne vieillissent pas.

Légers, Résistants, ils permettent un montage d'antenne trois fois plus robuste qu'avec des isolateurs en porcelaine (résistance à la traction : 200 kgs.) POIDS : 70 GRAMMES - LONGUEUR : 90 M/M.

Société LE PYREX, 8, rue Fabre-d'Eglantine - PARIS (12^e) et SALON DE LA T.S.F. (Luna-Park - 4-18 octobre 1925)

TRANSFORMATEURS B.F.

De Volume et de Chouffage
de Sonneries, Sels
Récepteur de courant

Victor LEBEAU, Ing. Const.
Gros : 116, Rue de Turenne - PARIS

même les sourds entendent avec le casque

DUNYACH & LECLERT
fabricants
80, Rue Taiteout PARIS
Téléphone : TRUDAINE 23 00

FALCO

Constructeur
7, RUE DE MOSCOU - PARIS

Casques - Ecouteurs - Haut-Parleurs
Ecouteurs réglables

Ecouteur réglable grande puissance (spécial pour haut-parleur)..... 60 fr.
Haut-parleur Type Gulliver..... 135 fr.
Haut-parleur Type Pharaon..... 180 fr.
Haut-parleur grand modèle..... 275 fr.

SALON DE LA T.S.F. - LUNA-PARK
4-18 Octobre 1925 - Stand N° 22.

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 reliure

En vente aux Publicat. HENRY ETIENNE
53, rue Réaumur
Prix : 10 fr. 50. Franco contre mandat, 13 fr. 50
Aucun envoi n'est fait pour l'étranger, les frais de douane dépassant le prix du relieur.

Répondez aux annonces : si le catalogue du constructeur ne vous sert pas aujourd'hui, vous en aurez certainement besoin demain.

"IGRANIC"

Toutes pièces de première qualité pour T.S.F.

CONCESSIONNAIRE :

L. MESSINESI

125, avenue des Champs-Élysées, PARIS

Tél.: Elys. 66-28 et 66-29

R.C. Seine 224.643.

Désirant faire connaître

la **QUALITE** et le **BAS PRIX**

de leurs articles

LES ATELIERS BERNARD

39, rue de La Tour-d'Auvergne

Téléph. : Trudaine 40-12 PARIS

présentent cette semaine

EN RECLAME

Casque 2 écouteurs 2.000 ohms

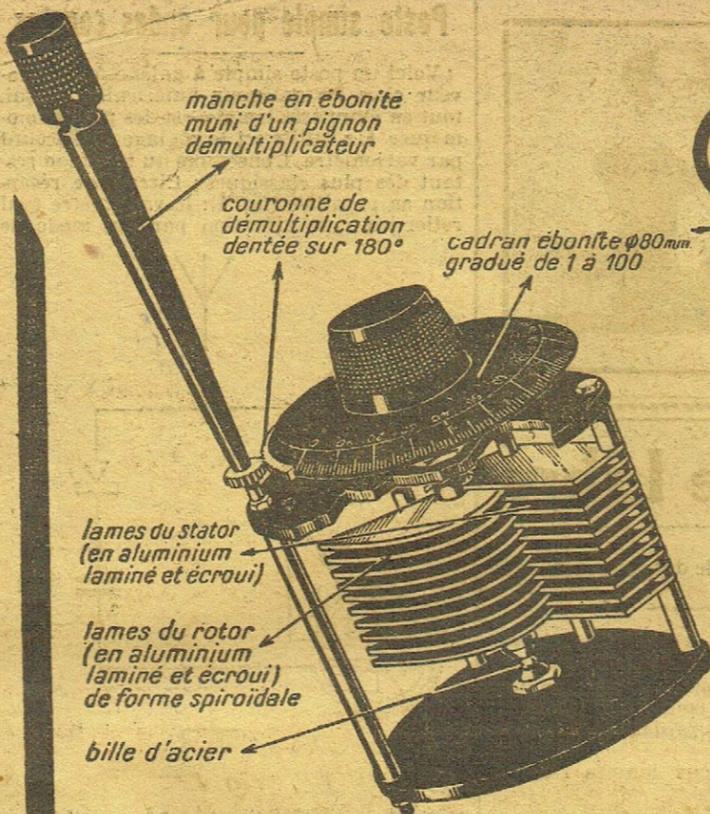
monture cuir

Prix : **30 francs net**

envoi franco contre mandat de 32 francs

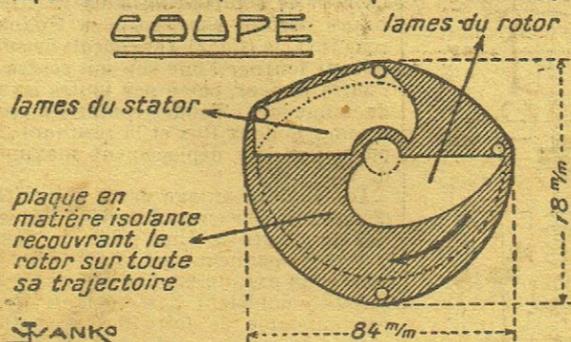
Demandez nos prix de GROS

pour tout ce qui concerne la T.S.F.



Capacité résiduelle 0,0000096 mfd pour un CV320 0,5/1000 mfd

COUPE



FRANCK



SON NOUVEAU CONDENSATEUR VARIABLE

CV 320 "SQUARE LAW" MICROMÉTRIQUE, MONTÉ SUR BILLE

SÉLECTION FACILE PRÉCISION ROBUSTESSE

Capacité 0,25/1000 mfd frs: **39. »**
 — " — 0,50/1000 mfd **42. »**
 — " — 1 /1000 mfd **48. »**

MÊME APPAREIL SANS DÉMULTIPLICATION CV 305
 Capacité 0,25/1000 mfd frs: **33. »**
 — " — 0,50/1000 mfd **36. »**
 — " — 1 /1000 mfd **42. »**

EN VENTE DANS TOUS LES MAGASINS DE T.S.F.

SOCIÉTÉ ANONYME D'APPAREILLAGE RADIO-ÉLECTRIQUE
 CAPITAL 500.000 FR.

14, rue de Marignan - PARIS 8^e

Téléph: Elysées 02 98

USINE A S'DENIS (SEINE)

Un collecteur d'ondes intérieur installé dans de bonnes conditions et une excellente prise de terre valent mieux qu'une grande antenne extérieure mal isolée et une mauvaise terre.

T. S. F. Spécialité de pièces détachées

VINCENT frères, 50, passage du Havre, PARIS. (Tél. Cent. 87-14)

Catalogue illustré gratuit et franco

Bobines en nids d'abeilles enroulement en duo-latéral marque « ION » déposée. Demandez la notice et tarif gratuit.

EN STOCK : POSTES DES PRINCIPALES MARQUES FRANÇAISES

Rénovation des lampes 7/10^e Prix : 12 fr. 6/100^e Prix : 25 fr. Ces lampes sont généralement remplacées de suite et essayées devant le client.

des galettes est de 120 et chacune porte deux fois 30 tours de fil 5/10. Ce qui, dans la position du couplage max devrait nous donner la valeur de self correspondante à 120 tours. Mais ceci n'a rien d'absolu. Les galettes sont bobinées comme des fonds de panier sur une carcasse de prespahn suivant la figure 2.

Nous avons normalement à Paris le Petit Parisien et les P.T.T., la Thomson-Houston

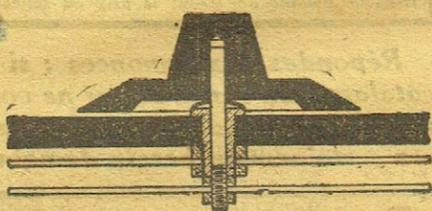


Fig. 3

et la Tour sur harmonique, sur un sommier métallique comme antenne. La conduite d'eau nous sert de prise de terre. Je ne doute pas que de nombreux lecteurs de l'Antenne essayeront ce dispositif, afin d'y apporter des améliorations, de l'adopter ou... de le mettre au musée des curiosités.

COCOGNE.

Les Radios de la Seine

Avis aux jeunes gens des classes 1926 et plus jeunes

Le Conseil d'administration de la Société « Les Radios de la Seine » a l'avantage de faire connaître aux jeunes gens des classes 1926 et plus jeunes désireux de faire leur service militaire dans le Génie, la Marine ou l'Aviation, en qualité de Radiotélégraphiste, qu'ils peuvent se faire inscrire dès maintenant à la Permanence du Siège, 14, rue de la Victoire, tous les jours de 18 h. à 19 heures ou s'adresser aux Directeurs des cours ci-après, donnés dans les écoles de la Ville de Paris, de 20 h. 30 à 22 heures.

Lundi : cours de topographie, école rue d'Argenteuil, 11.

Mardi : cours d'éducation physique et de préparation militaire, école due de Reuilly, numéro 27.

Mercredi : cours de radiogoniométrie supérieure, école, rue d'Argenteuil, 11.

Mercredi : cours d'électricité et de colombophilie, école rue d'Argenteuil, 11.

Mercredi : cours de télégraphie et de T.S.F. élémentaire, école r. d'Argenteuil, 11.

Vendredi : cours pratiques (lecture au

son, manipulation), école rue de Reuilly, 27.

Cours par correspondance :

Ce cours est exclusivement réservé aux jeunes gens habitant la province et ne pouvant pas suivre nos cours à Paris. Ces cours par correspondance sont étudiés de façon à donner à l'élève une instruction secondaire en matière de T.S.F. ; il est divisé en vingt leçons et vingt devoirs corrigés.

Pour tous renseignements, écrire à M. A. PIALOT, Directeur général de la Société, 14, rue de la Victoire, Paris (9^e).

Pour le Conseil d'Administration, le Directeur général,

A PIALOT,

Radiotélégraphiste breveté de 1^{re} classe.

Le 2^e Salon

de la T.S.F.

a ouvert ses portes

le 4 Octobre

à Luna-Park

Les Pièces détachées

BALTIC sont les meilleures

PARIS - 16, rue Vézelay - PARIS

Petites Annonces

A vendre poste Radiola 4 lampes valeur 1.000 fr. Faire offre Mme Baudeloque, Sains-Morainvillers (Oise).

Monteur en T.S.F. disposerait de q. q. heures par jour pour toutes constructions avec schéma. — Bochatay, 45, rue République, Bellegarde (Ain).

Occasion, micro-bigrill garantie neuve, 30 fr. au lieu de 40 fr. Revert, 88, rue des Archives (3^e).

Monteur électricien, mécanicien, 35 ans, spécialisé dans T.S.F. depuis 4 ans, cherche place stable comme radio-monteur, à Paris. Ecrire au journal.

Occasion : collection de « T.S.F. Moderne » 1922 à 1924 et d'« Antenne » 1925 à 1926 — Georges Guidon, 36, rue de Paris, Aulnay-sous-Bois (S.-et-O.).

Je vends poste 5 l. rad. micro complet sans boîte, 450 fr. — Oget, 14, r. Forest, Charleville (Ardennes).

Vends C-119 bis 3 l. et 7 selfs montées, 250 fr. — P. Robert, villa Mireille, Lormont (Gironde).

Cède pr. avantag. redresseur-vibreur 4 v. 5 à état neuf. — Roselle Ch., 3, rue Victor-Hugo, Iwuy (Nord).

Ex-chef de poste radio cherche situation T.S.F. — Lenoble, 9, rue de la Ferme, Billancourt (Seine)

500 frs. Beau poste 4 l. nu fonct. sur sect ou accus au chx; 9 combin.; ptes et gdes ondes, 175 fr. HP. diff. Pathé neuf gar. — R. Bigot, 18, rue Tirelire, Reims (Marne).

Dessinateur expérimenté cherche travaux publicité, études, brevets industriels. — S'adresser bureaux de l'« Antenne » ou écrire L.C.

Constructeur sérieux offre bonne commission à personnes ou amateurs pouvant placer appareils et acc. T.S.F. dans relations ; Martin, 7 ter, rue du Colonel-Oudot, Paris (13^e).

L'Electro-Matériau, 7, rue Darboy, demande pour Paris représentant compétent en T.S.F. pour postes Phal ; fixe et commission.

A céder après arrêt de fabrication à prix très réduit, totalité ou en partie, stock de pièces et d'accessoires pour T.S.F. — Liotard, 92, rue de Lorraine, Paris.

A vendre H.P. Brunet petit modèle neuf valeur 175 fr., cède 120 fr. — Ecr. Herpin, à Cugny, par Flavy-le-Martel (Aisne).

Fédéral « Antenne » 15 à 155 ; « Q.S.T. » 1 à 24 ; « T.S.F. Moderne » 42 à 74 (abonnés en cours), bobine Rumkitt 25 mm. ; Meccano n° 5. — Chamouard, 250, faubourg Saint-Antoine.

Bonne occasion double emploi, poste 4 lampes HF-DR., 2 BF., bat. 80 v. Leclanché gd mod., 4 lampes, parafoudre, accord bobine Oudin-Tesla sur panneau mural, ébénisterie acajou, 400 fr. — Fontaine, rue Pont-Fort, Verneuil-sur-Avre (Eure).

250 frs Poste à 4 lampes à réaction avec ses 4 lampes. — 32, rue de Montfermeil, Gagny (Seine-et-Oise).

On demande des représentants dans toute la France pouvant faire la démonstration dans les villes et dans les villages. Appareils facilement transportables ainsi que leurs cadres. Conditions très libérales. Une grosse campagne de publicité facilitera la tâche des représentants. — Ecrire et donner références. Appareils de super-réaction. — Docteur Titus Koteschweiller, 69, rue de Wattignies, Paris (12^e).

Très bonne occasion double emploi poste complet 4 lampes Ducretet parfait état, modèle 1924 avec cadre récepteur, casque, valeur 1.200 fr., pour 650 fr. Ecr. Lerouge, 39, r. de l'Arbalète, Paris (5^e).

A vendre poste bigrille 1 lampe avec boîte d'accord et lampe, 150 frs. Amplificateur de puissance 3 lampes, 2 BF., 100 fr. — Verrat, 45, rue Martelet, Bar-le-Duc.

Occasion : Mat. T.S.F. céd. p. amat. H.P. broch. prix int. dem. liste : Bordeaux, 91, rue d'Angoulême, Paris (11^e).

A céder boutique T.S.F. grande façade appartement bail 17 ans. Tous renseignements chez M. Goyard, 48, rue de la Santé.

Condensateur Vernier démultiplieur 1/1.000 mfd. val. 80 fr. état neuf pour 45 fr. — Guénaut, 10, rue des Huissiers, Neuilly-sur-Seine.

Collection complète « Antenne » 1 à 130, 60 fr. — Floquet R., 45, av. Victor-Hugo, Paris.

Véritable appareil EDISON enregistrant et reproduisant les discours ou concerts, radios, 1.200 francs. Ecr. Maurice, 3 bis, rue Payen, Paris (15^e).

P. 1 l. Dét. à réac. 1 j. 4 selfs. 1 l. métal : 150 fr. P. 3 l. Dét. à réac. selfs intérieurs. 3 l. métal : 230 fr. — Ecr. p. rendez-v., Naveaux, 22, rue Montreuil, Versailles.

Nous cherchons un vendeur pour la T.S.F. et la photographie. Il nous faut un homme jeune, actif, ayant de l'expérience et de l'ordre. De préférence parlant anglais. Situation d'avenir. Références exigées. Ecrire sans timbre à Electra, 19, rue de Passy, qui convoquera.

Je cède c. d. emploi p. 4 l. à réson. ; h. p. Brunet g. m., 1. micros neuves, à très bon compte, t. garanti. — Ecr. à l'« Antenne ».

ABONNEMENTS:

	UN AN
France et Colonies	32 fr.
Etranger	42 fr.
	SIX MOIS
France et Colonies	18 fr.
Etranger	24 fr.

LES ABONNEMENTS A L'« ANTENNE » PARTENT LE PREMIER ET LE QUINZE DE CHAQUE MOIS

Publications Henry ETIENNE

Le Gérant : V. MEISTRE.

Imp. Réaumur, 98, rue Réaumur, Paris