



La plus forte vente nette des publications radiotechniques

La question du brevet de radiotélégraphiste dans l'Aviation et la Marine marchande

par ROBERT LÉNIER

Délégué maritime du « Radio-Club de France »

Le développement de la T. S. F. d'amateurs est trop récent pour que nous ayons besoin de rappeler les prétentions émises par l'Administration des P. T. T., voulant réglementer la T. S. F. par des moyens si ridicules qu'ils auraient à jamais paralysé l'extension de cette science.

Devant la pression des Associations d'amateurs, et ayant d'ailleurs contre elle l'opinion entière du pays, l'Administration a baissé son pavillon et s'est vue dans l'obligation d'accepter le principe d'une réglementation, sinon suffisamment large, du moins fort éloignée des premières prétentions absurdes qu'elle avait osé émettre.

Lorsqu'il s'agit des applications de la T. S. F. à la Marine marchande et à l'Aviation, domaines extrêmement importants et dans lequel la T. S. F. joue un rôle des plus actifs, nous nous trouvons, sans raisons valables, en présence d'un Pontificat absolu détenu par les P. T. T.

Nous avons signalé que cette Administration s'était attribuée la qualité de pouvoir délivrer seule des certificats aux radiotélégraphistes de bord dans la Marine marchande et dans l'Aviation.

Nous n'avons jamais cessé de combattre cette énormité : une organisation exclusivement bureaucratique s'appropriant un rôle auquel rien ne la destine, énormité qui a réussi jusqu'ici à enrayer le développement de la T. S. F. dans notre Marine marchande. Nous ne voulons pas que l'avenir de notre aviation commerciale, si intimement lié au développement de la T. S. F., subisse dès ses débuts l'emprise absurde d'une administration absolument étrangère.

Nous assistons pour l'aviation à un abus de pouvoir d'autant plus déplacé qu'à l'encontre de la marine marchande, un organisme rattaché à l'Aéronautique existe, le « Service de la Navigation aérienne », auquel incombe la réglementation et le contrôle de la circulation aérienne, exercée sur le personnel et le matériel (délivrance des brevets, certificats de navigabilité), etc...

Mais l'Administration des P. T. T. veut conserver sur l'aviation les mêmes droits qu'elle détient sans raisons sur la Marine marchande.

Les candidats au certificat d'opérateur T. S. F. d'aéronef subiront un examen devant une commission composée d'un ingénieur et de deux inspecteurs des P. T. T., à laquelle on a cependant daigné adjoindre un fonctionnaire du Service de l'Aéronautique.

Pour la Marine, c'est encore mieux, les P. T. T. sont au gouvernail, la chique du pilote déformant la mâchoire, et le navire obéit à leur barre !

Soyons un peu logiques.

Quel est l'ingénieur des P. T. T. ou l'inspecteur capable de poser à un postulant radio-volant des questions précises sur le fonctionnement d'un poste de bord d'aéronef ? Connaissent-ils les conditions de travail d'un radio en vol ? les pannes susceptibles de se produire ? possèdent-ils la notion la plus élémentaire des questions aéronautiques ?

Et, au point de vue maritime, où ont-ils acquis leurs connaissances du navire et du milieu ? Où ont-ils appris les

mille détails dont l'ensemble constitue un métier beaucoup plus complexe qu'on ne se l'imagine ?

La comédie a assez duré.

Tout le monde connaît M. Lebureau des P. T. T. Nous avons à faire à lui chaque jour.

Mais quand ce M. Lebureau, que nous ne connaissons que paisible, crasseux et omnipotent, coiffe sa casquette de yachtman ou endosse sa combinaison d'aviateur, et « s'en va-t-en-l'air ou en mer », que nous réserve-t-il ?

Oyez plutôt :

Le seul rôle effectif des P. T. T., au point de vue radiotélégraphique, est d'exploiter péniblement les quelques rares stations terrestres de nos côtes ouvertes à la correspondance avec les navires en mer.

Ces attributions ont donné des goûts nautiques à Monsieur P. T. T., et, un beau jour, il décida de faire inspecter et contrôler les stations de bord de nos vaisseaux, bien que ce contrôle dût logiquement relever de la Marine marchande.

Monsieur P. T. T. aurait pu faire appel aux radiotélégraphistes de ses stations côtières, seuls qualifiés de toute l'Administration pour remplir ces fonctions.

Mais M. Lebureau veillait jalousement. On décida de créer quelques postes d'inspecteurs, mais le Règlement voulait que ces postes fussent attribués à des employés réunissant les conditions d'ancienneté, sans tenir compte s'ils avaient des connaissances en T. S. F.

Et c'est en vertu de cette chinoiserie qu'un jour, je vis monter péniblement à la coupée de mon navire, le « Chili », du port de Marseille, un vieillard débouffé et malheureux.

Le navire était vide, et l'échelle de coudée raide. Arrivé au milieu, le bonhomme se cramponna aux montants, et, tremblant sur ses jambes, refusa d'avancer.

Charitablement, je descendis quelques marches et l'aiderai à atteindre le pont.

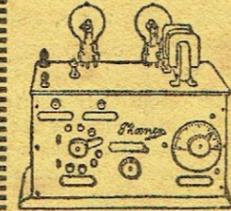
— Je suis, me dit-il péniblement, l'inspecteur des stations de bord.

Je lui offris de se reposer un peu dans ma cabine, et, un cordial aidant, le vieillard me raconta :

— Ah ! monsieur, ils veulent ma mort. J'étais depuis vingt ans à Roquefort-la-Bédoule. Je débitais, derrière un guichet de fin treillage des timbres et des cartes-lettres. Aucun ennui, monsieur ! Les gens y étaient sociables et peu écrivassiers. Je menais une existence paisible et douce, pleine de quiétude dans mon petit bureau qui fleurait

Postes T. S. F. Accus

PHENIX



11, rue Edouard-VII

Louvre 55-66

Seine 209.947-B

bon la poussière, le vieux timbre et la colle moisie !

« Mais les dieux ne nous sont pas toujours favorables !

« Mon ancienneté a voulu que mon tour d'avancement coïncide avec la création du poste d'inspecteur de la T. S. F. des vaisseaux.

« Mais je n'y connais rien, monsieur, dans la T. S. F. ! Et vos bateaux noirs et peu stables me font peur ! On veut me faire monter à l'assaut de tous les navires et me faire inspecter des machines infernales auxquelles je n'entends goutte ! »

L'Administration avait, en effet, en vertu de ses règlements, choisi les inspecteurs de la T. S. F. de bord, parmi ses employés réunissant uniquement les conditions d'âge, sans s'inspirer de leurs aptitudes ni de leurs connaissances.

Mais cependant, pour la forme, ils avaient suivi, pendant trois mois, un vague cours de T. S. F., d'où les plus attentifs et les mieux doués avaient réussi à retenir quelques termes usuels !

Ceci n'est pas de la plaisanterie. Voici les éléments chargés d'inspecter les postes de bord de nos vaisseaux !

Et voici monsieur P. T. T. qui continue ses fantaisies au sujet de notre aviation commerciale.

Nous demandons instamment à M. le haut-commissaire à l'Aéronautique la constitution d'une commission chargée de délivrer le certificat de radiotélégraphiste de bord aérien et nous lui proposons la composition suivante :

Un ingénieur radio-électricien du service de la navigation aérienne (électricité, T. S. F., mathématiques) ;

Un commandant de port aérien (mécanique, navigation aérienne, réglementation des routes) ;

Un navigateur aérien (navigation, cosmographie, cartes, compas) ;

Un chef de poste de T. S. F. (manipulation, lecture au son) ;

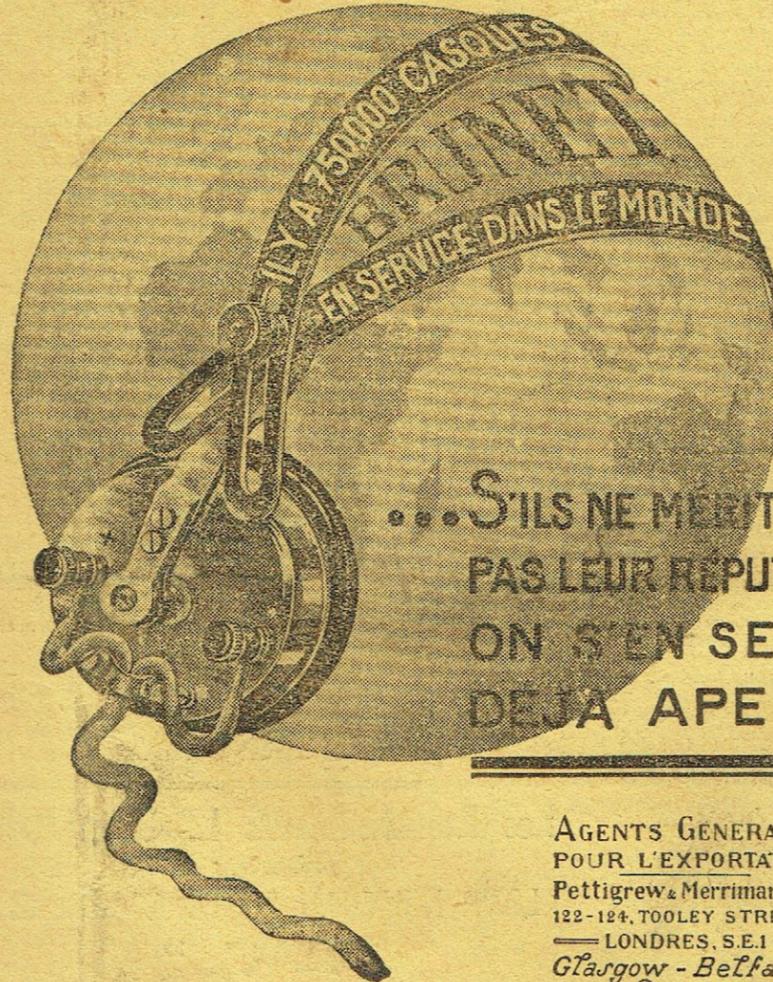
Un inspecteur des P. T. T. (géographie postale, règlements administratifs).

Cette commission recrutée parmi ses services.

Voilà ce que la logique et le bon sens ordonnent si nous voulons vraiment que la T. S. F. appliquée à l'aviation rende les services que l'on est en droit d'attendre d'elle et si nous voulons que la régularité et la sécurité des transports aériens soient dans l'avenir efficacement assurées.

ROBERT LÉNIER,

Délégué maritime du R. C. F.



...S'ils ne méritaient pas leur réputation on s'en serait déjà aperçu

AGENTS GÉNÉRAUX POUR L'EXPORTATION

Pettigrew & Merriman, Ltd

122-124, TOOLEY STREET

— LONDRES, S.E.1 —

Glasgow - Belfast

Bruxelles - Stockholm

Copenhague - Madrid

Sydney - Melbourne

BRUNET & C^{IE} 30 rue des Usines-PARIS

Pour tous emplois dans la T.S.F.
MARINE - ARMÉE - AVIATION
STATIONS FRANÇAISES ET COLONIALES
Adressez-vous

57, rue de Vanves, Paris (14^e), à

L'Ecole Pratique de Radioélectricité

La seule fondée par les grandes Compagnies de T. S. F.

pour le recrutement de leur personnel

La meilleure école - Les plus grands succès



Le premier prix du concours ouvert par WGY (General Electric Cy) a été gagné par Miss Agnes Miller, qui a écrit le meilleur radio-drame intitulé : A million casks of Pronto. Ce prix se monte à 500 dollars.

Aux Etats-Unis, on a employé la radiophonie au cours de la Semaine forestière. Les conférences avaient pour sujet principal : « Les incendies de forêts et les moyens de les éviter ou de les combattre ». Ne pourrait-on suivre cet exemple en France ?

M. Hermann, général manager de la Radio Manufacturer's Show, offre un prix de 100 dollars aux deux premiers amateurs qui capteront les signaux du « Bowdoin », actuellement en cours d'hivernage.

Le gouvernement des Etats-Unis a ouvert une soumission pour 500 appareils de réception super-hétérodyne. Une des clauses du marché stipule que le gouvernement se considère propriétaire des brevets couvrant ces appareils, le Major Edwin H. Armstrong étant à son service quand il fit cette découverte. Encore un procès de brevet à l'horizon !

Les ferry-boats traversant la Corne d'Or à San-Francisco vont être bientôt automatiquement guidés par T. S. F. Cet appareil a été mis au point par le Bureau of Standards des U. S. A. L'expérience sera fort intéressante quand on songe à l'épaisseur des brouillards régnant fréquemment dans cette région.

On prête à la nouvelle Chambre des dispositions quelque peu anti-amicales à l'égard de l'état de choses actuel de la T. S. F. en France.

Le maréchal Lyautey nourrit à l'égard de la T. S. F. amateur une dent assez grosse. Au Maroc, ni émission, ni réception... officiellement. Ceci nous surprend de la part d'un esprit aussi dégagé des petites terres terrestres.

Par contre, dans la zone espagnole, c'est la débauche. On se sert de la radio pour tout, même pour énumérer les motifs fastidieux de trente jours d'arrêt de rigueur appliqués à un commandant quelque peu tire-au-flanc !

On dit que brevetées ou pas brevetées, nous serons sous peu inondés de pièces détachées boches.

On parle assez sérieusement d'un poste de concerts en Algérie.

On chuchote aussi au sujet d'une nouvelle réglementation de la T. S. F. en France. Souhaitons de tout cœur de n'avoir pas à retourner au combat ; mais comme disait autrefois Guillaume II, tenons notre poudre bien sèche et nos épées bien aiguisées.

Nombre de commerçants français se plaignent de l'attitude peu scrupuleuse de certains agents belges. Espérons que leurs clients ont eu plus de chance.

Ferrix est devenu le synonyme de transfo. Pourquoi ? Parce qu'on ne conçoit pas un montage sur alternatif sans un Ferrix.

Avec la législations actuelle en France et celle que l'on cherche gentiment à glisser, nous allons arriver au paradoxe suivant : seuls les amateurs non autorisés peuvent

transmettre. C'est évidemment la reconnaissance que l'on devait avoir vis-à-vis de ceux qui ont ouvert la voie des ondes courtes.

Les décisions de la commission interministérielle ont eu un effet assez inattendu ; c'est celui de resserrer les amateurs les uns vers les autres. Un sentiment de défiance ressort nettement de toutes les conversations. La politique du knout a vécu, il ne faut pas l'oublier.

Il est curieux de noter combien nous, Français, nous avons toujours la manie de laisser démarquer le titre de nos inventions. Ainsi le montage dit Hartley est l'œuvre de M. Ditte alors qu'il était à la Tour, et le fameux « reversed feed back » est l'œuvre du professeur Gutton.

Un nouveau Radio-Club vient d'être constitué à Gand, le « Radio-Club Gantois ». La première assemblée générale se tiendra très prochainement.

Connaissez-vous le nouveau poste à galène des Etablissements L. Guillion, 39, rue Lhomond ? C'est le plus perfectionné, le mieux présenté et le moins cher des postes à galène.

Les ingénieurs anglais ont exprimé l'espoir que la grande station impériale de sans-fil qui doit être installée à Rugby fonctionnerait à la fin de l'année courante. Elle comportera une antenne de douze mâts chacun d'une hauteur de deux cent quatre-vingt mètres, et de deux kilomètres quatre cents sur huit cents mètres.

Elle sera actionnée par une génératrice de mille kilowatts et reliera par sans-fil l'Angleterre à tous les points du globe.

REVENDEURS !... Le Poste « LAMBDA R4 » est construit pour les connaisseurs. ECRIVEZ-NOUS : Nous avons une proposition avantageuse à vous faire. Etablissements « LAMBDA », 135, rue de Bagnaux, Montrouge (Seine)

10.000 kilomètres de portée sur des ondes de 115 mètres réalisés par la Tour Eiffel (Extrait du Petit Parisien)

Les ondes hertziennes de très courte longueur, réputées par les techniciens comme impropres aux liaisons commerciales, ont montré, cet hiver, qu'elles pouvaient aisément franchir les distances considérables, seules atteintes jusqu'ici par les ondes de plusieurs milliers de mètres des grandes stations commerciales.

Le succès des essais transatlantiques de décembre dernier et les travaux ultérieurs d'un certain nombre d'amateurs ont amené les techniciens à envisager l'utilisation des ondes courtes pour les services commerciaux.

A la Tour Eiffel, on réalisa donc, sur l'ordre du général Ferrié, qui, dès 1921, au congrès de Marseille, avait prédit l'avenir réservé aux ondes courtes, un poste émetteur de 115 mètres de longueur d'onde.

Ce poste, depuis le 4 avril dernier, assure une liaison radiotélégraphique bi-quotidienne avec les Etats-Unis, où il est reçu sur deux lampes avec antenne intérieure. Faute d'amateurs outillés pour recevoir ces ondes, les techniciens de la télégraphie militaire ne possédaient encore que peu de renseignements sur la portée réelle de l'installation d'ondes courtes de la Tour Eiffel. Or, un amateur du cap de Bonne-Espérance, M. W. Bryington, de Captown, assure avoir entendu l'émission de 115 mètres le 4 mai, de 5 h. 15 à 6 heures du matin, sur un appareil à deux lampes. La portée ainsi réalisée, presque entièrement sur terre, serait de 10.000 kilomètres, un peu plus que celle qui sépare Paris de Tokio.

Ces résultats sont d'autant plus intéressants que le gouvernement anglais, dont l'attention avait été attirée sur l'avantage des ondes courtes, avait engagé ses techniciens à réaliser un réseau sur 115 mètres, devant relier toutes les colonies britanniques à la métropole, et que les ingénieurs d'outre-Manche ont, jusqu'ici, déçu dans cette tâche. La valeur professionnelle de nos sans-filistes s'affirme donc une fois encore.

VIEUX TACOT

Dans le numéro de L'Antenne du 20 mai, M. de Guesnet traite aimablement l'Espéranto de vieux tacot type 1887, et il nous propose, à sa place, une imitation de l'Espéranto qui, d'après lui, serait... une Rolls Royce.

D'abord, l'ancienneté d'une langue peut-elle être considérée comme un défaut ? Quel pitoyable « tacot » serait alors le français, qui semble pourtant remplir assez bien son office ! Cette ancienneté, ce long usage, ne prouvent-ils pas pratiquement, au contraire, que la langue utilisée depuis longtemps possède vraiment les qualités qu'on est en droit d'exiger d'elle, quoi qu'en puissent prétendre certains faiseurs de théories ?

Et puis, ce qu'oublie de nous dire M. de Guesnet, c'est que l'imitation de l'Espéranto qu'il nous prône si... modestement a été proposée, — sans grand succès d'ailleurs, — il y a déjà 17 ans.

C'est un vieux modèle 1907 qu'il voudrait nous faire prendre !

Qui voudrait aujourd'hui d'un « tacot » si démodé, alors que, depuis 1907, ont été proposés un grand nombre de nouvelles imitations, toutes supérieures, au dire de leurs auteurs, au vieux « tacot » de M. de Guesnet.

- Il y a l'Esperantida (plusieurs modèles) ; Il y a l'Occidental ; Il y a le Romanal ; Il y a le Médial ; Il y a l'Espido ; Il y a l'Unesal Interlingu ; Il y a le Qosmiani ; Il y a le Federal Unilingue ; Il y a l'Universal ; Il y a le Reform-Neutral ; Il y a l'Aspiranto (modèle 1924).

Et il y aura aussi, n'en doutez pas, des modèles 1925, 1926, 1927, etc..., tous plus perfectionnés les uns que les autres !

Pourquoi prendre le tacot démodé de M. de Guesnet, puisque nous n'avons que l'embarras du choix entre des modèles plus récents et que nous en verrons certainement paraître encore d'autres ?

Pourquoi d'ailleurs chacun de nous ne choisirait-il pas la marque et le modèle « qui lui plaisent » et qui conviennent le mieux à ses goûts personnels ?

Pourquoi m'imposer un modèle déterminé, — la prétendue Rolls Royce de M. de Guesnet, par exemple, — si je préfère une torpédo Esperantida, une limousine Occidental ou une « deux-baquets » Aspiranto ?

Pourquoi ne pas aller nous promener, chacun de notre côté, dans le véhicule de notre choix ?

C'est que la comparaison de M. de Guesnet n'a absolument aucune valeur.

Une langue ne saurait se comparer à une automobile que si elle n'était destinée, exclusivement, qu'à un usage personnel ou à des monologues sans réponse, — et non à des conversations.

Peu importe que Pierre roule sur torpédo X, Paul sur limousine Y et Jean sur deux-baquets Z, si tel est leur bon plaisir ou si chacun d'eux trouve sa marque préférée « plus parfaite » que les autres.

Mais ce qui importe au plus haut point, c'est qu'ils parlent la même langue, s'ils veulent se comprendre. C'est l'unité qui est la qualité primordiale et indispensable de toute langue, internationale ou non, qui a prouvé par ailleurs dans l'usage pratique qu'elle possède toutes les qualités nécessaires.

Le long usage qui a été fait de l'Espéranto a prouvé pratiquement qu'il remplit parfaitement son but. Son unité est garantie par l'existence d'un texte accepté avec discipline comme base de la langue. abstraction faite des goûts personnels de chacun. Et, pour garder cette unité, les Esperantistes ne veulent pas plus s'écarter des règles admises, que les Français ne voudraient s'écarter des règles de la langue française, si quelque théoricien s'efforçait de leur prouver que le jour est la nuit et que le français est un vieux tacot à remplacer chaque année par un autre prétendu « plus parfait ».

C'est là ce qui chagrine les théoriciens des multiples projets présentés pour perfectionner l'Espéranto, mais dont les auteurs ne sont pas d'accord entre eux, comme le montre leur multiplicité même.

Et c'est son unité qui fait le succès de l'Espéranto.

Docteur Pierre CORRET.

P. S. — Je lis dans L'Antenne du 27 mai deux articles sur la langue internationale qui viennent entièrement à l'appui de cette manière de voir.

Tous deux font appel au goût personnel de chacun.

L'un se livre à des comparaisons qui n'ont que le tort de s'arrêter en 1913 et d'ignorer tout ce qui a été proposé depuis et qui pourra l'être encore jusqu'à l'an 2.000 et jusqu'à l'infini.

L'autre montre, par l'exemple, à quoi aboutit la voie des préférences individuelles : le docteur Cotte s'est arrêté successivement à différents systèmes « qui lui ont plu » ; il a examiné ainsi « un grand nombre » de projets de langue internationale ; puis il a fini « par... y renoncer » (c'était fatal !), « en attendant qu'on ait trouvé une langue internationale qui plaise à la plus grande partie du monde civilisé »...

Il peut attendre ! Des goûts et des couleurs... (voir plus haut la liste incomplète et qui ne sera jamais close, une langue n'étant qu'une convention, et le nombre des conventions possibles étant infini).

Si même cette langue merveilleuse « plaisait à tous » était un jour trouvée, il faudrait bien se garder de l'adopter ! Qui peut garantir, en effet, qu'elle plairait aussi à nos successeurs et que ceux-ci ne trouveraient pas, à leur tour, quelque chose de plus merveilleux encore, par quoi il faudrait remplacer la précédente merveille.

Il vaudrait donc mieux imiter le docteur Cotte et attendre indéfiniment la merveille des merveilles.

Mais à ceux qui veulent des résultats pratiques, il suffit de s'en tenir dès maintenant à une langue qui, comme l'Espéranto, ait fait pratiquement ses preuves, qui soit, comme lui, facile à apprendre et déjà très répandue dans le monde, et qui présente des garanties d'unité la mettant à l'abri des fantaisies individuelles dont le nombre peut varier à l'infini.

Docteur P. C.

Observations concernant les explosions de La Courtine

Explosion du jeudi 15 mai

A 19 h. 53' 2", je perçois faiblement, simplement à l'oreille, un roulement lointain et sourd semblant venir du Sud-Est (une de mes fenêtres, fermée, vibre très légèrement).

Situation météorologique : Pression barométrique : 765 m/m. Degré hygrométrique : 0,84. Température : 17°. Vent faible S-SW. Ciel peu nuageux, quelques nimbus.

Explosion du vendredi 23 mai

A 20 h. 19' 21", j'entends au sud-est et toujours à l'oreille, un bruit d'abord sec et net et devenant sourd ensuite. Cette explosion est plus forte et beaucoup plus nette que celle du jeudi. Sans nul doute, il s'agit de l'explosion de La Courtine.

J'ajouterais qu'un de mes amis demeurant dans un autre quartier de Laval a entendu une explosion au même moment.

Situation météorologique : Pression barométrique : 763 mm. Degré hygrométrique : 0,80. Température : 14°. Vent moyen S-SW. Ciel très nuageux et sombre.

Explosion du dimanche 25 mai

Je n'ai absolument rien entendu de cette explosion, les circonstances atmosphériques étaient, en effet, très défavorables. Pluie constante. Vent West violent. Le baromètre est à 758. Seulement, à 9 h. 12' 9", un poste de T. S. F., travaillant en ondes entretenues sur 2.420 mètres environ, a subi des perturbations très notables.

Explosion du lundi 26 mai

Je ne puis rien entendre de cette explosion, je me trouve cependant dans le calme absolu.

Situation météorologique : Pression barométrique : 767. Température : 15°. Absence de vent. Ciel clair et sans nuage.

Ces observations ont été faites à Bel-Air, le quartier le plus élevé et le plus tranquille de Laval.

Pour chacune de ces expériences, l'heure fut prise très exactement sur les signaux horaires donnés spécialement par la Tour Eiffel.

P. REVIRIEUX, Laval.

AMATEURS !! La charge de vos ACCUS vous coûte-t-elle par mois 25 francs ? Ne dépensez plus que 20 francs et vous les chargez vous-mêmes avec le REDRESSEUR CHARLOT. Modèle de soin et de perfection qui vous est offert avec 10 MOIS DE CRÉDIT et toutes les garanties. Notice franco. L. CHANTELOT (Téléphone : Ségur 50-10) 86, avenue Félix-Faure, Paris

Les Etablissements L. GUILLION présentent LEUR NOUVEAU POSTE A GALÈNE "L. G." Réception extraordinaire sur ondes courtes LIVRÉ AVEC 6 SELFS DIFFÉRENTES Prix ; 145 francs -- Franco ; 155 francs Dans toutes les bonnes maisons et à nos magasins 39, RUE LHOMOND, PARIS (V°)

DEVENEZ INGÉNIEUR électricien ou sous-ingénieur dessinateur monteur par études rapides et attrayantes CHEZ VOUS Demandez aujourd'hui même Le règne de l'électricité adressé gratis et franco par l'Institut Normal Electrotechnique 40, Rue Denfert-Rochereau, Paris 84 bis, Chaussée de Gand, Bruxelles

TRUCS ET TOURS DE MAINS

De la superrégénération

(SUITE)

Dans le précédent article, nous avons traité le commencement de l'étude de la superrégénération. Nous avons donné le schéma général, fourni quelques explications sur son fonctionnement et décrit d'une façon sommaire mais caractéristique les organes qui le composent. Aujourd'hui, nous allons nous occuper de la fabrication de ces différents organes et de leur montage définitif dans le poste.

Le coffret destiné à recevoir les appareils a été construit suivant les données du dernier article. Occupons-nous maintenant du dessus qui est en ébonite et recevra la lampe et la réaction. La lampe sera fixée dans le premier tiers de droite par quatre broches ou mieux un support de lampe système décrit dans « L'Antenne » il y a quelque temps et fabriqué par M. Rattier, 25, rue Saint-Maur, Maisons-Alfort. Si on

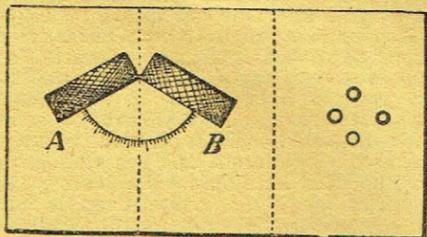


Fig 1: Plan du dessus

utilise des broches ordinaires, il faudra autant que possible réduire leur hauteur pour diminuer les effets de capacité très à redouter dans ces montages. La réaction, avons-nous dit occupera les deux autres tiers, soit un espace de 12 centimètres. Espace qui sera entièrement occupé lorsque les deux bobines feront entre elles un angle de 90 degrés. Voici le plan du dessus donnant une idée de l'organisation générale. Les supports de self seront exécutés suivant un modèle déjà donné dans « L'Antenne » et que nous allons à nouveau décrire, car ils conviennent ici parfaitement.

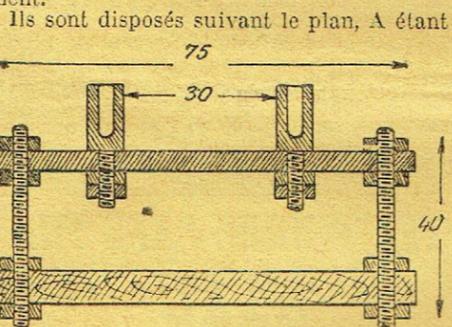


Fig 2: Support de self fixe (Coupe)

hobine fixe, et B bobine mobile. Le support fixe (duquel est figurée une coupe) est constitué par une plaquette d'ébonite large de 1 cm., longue de 75 mm. Cette plaquette a deux douilles de lampe dans lesquelles viendront se loger les broches des selfs; leur écartement sera fixé par celui des broches des selfs si on achète ces dernières, sans quoi l'écartement convenable est de 30 mm. Cette plaquette est maintenue par des tiges filetées de 4 mm, bloquées d'une part au socle par deux écrous, d'autre part à la plaquette par deux autres écrous. Leur hauteur est de 35 à 40 millimètres. On

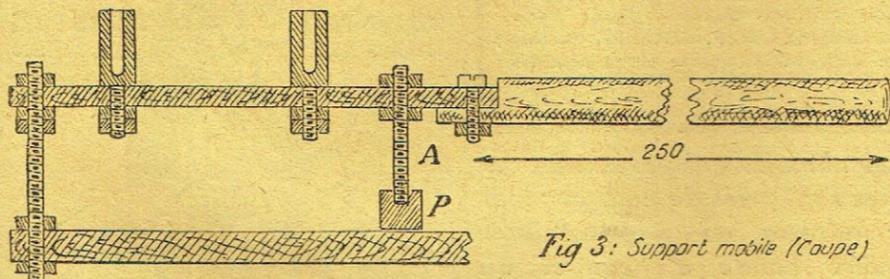


Fig 3: Support mobile (Coupe)

les obtiendra en coupant en deux des tiges filetées de condensateur. Dans le socle et au-dessous de la plaquette, deux trous permettront le passage des fils allant aux pas de vis des douilles.

Le support mobile diffère du précédent

en ce qu'il n'a qu'un seul pilier autour duquel pivote la plaquette. Pour qu'elle puisse pivoter sans crainte de blocage, les

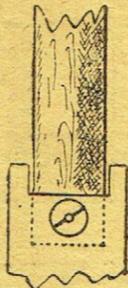


Fig 4: Manche (détail)

écrous de la plaquette seront immobilisés par un contre-écrou et ils laisseront juste le jeu suffisant pour permettre un couplage convenable. Il importe de pouvoir faire varier la réaction (accouplement) d'une façon très graduelle et en opérant à distance; pour cela, on utilisera une plaquette de 10 cm de long au bout de laquelle sera fixé, au moyen d'un pas de vis, un bâton (ou tube) d'ébonite de 25 centimètres de long. (Pour l'ajustage, se référer au croquis.) L'inconvénient que nous avons trouvé à ce système était d'utiliser un accouplement variable autour d'un seul point, pour ainsi dire; aussi, il en résultait qu'au moindre choc sur la table, par suite aussi de la longueur du manche de commande, l'ensemble vibrerait faisant ainsi varier l'accouplement, supprimant parfois l'accrochage ou, d'autres fois, produisant un bruit désagréable dans l'écouteur.

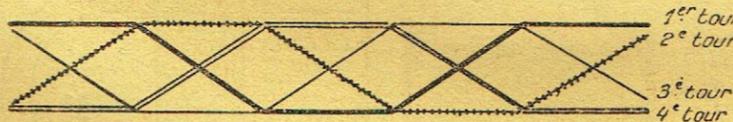


Fig 5: Self système "Anticapa" pour réaction.

C'est pour cela que nous avons imaginé le pied, P, en ébonite, qui est maintenu par le pas de vis, A, et supprime les vibrations en prenant contact avec le socle. Si l'on veut repérer les positions relatives des bobines, on peut disposer un cadran gradué sur le socle et un index fixé à la douille la plus près du pivot.

Il faut, avons-nous dit, une réaction graduelle; aussi les selfs à utiliser auront avantage à posséder une forme spé-

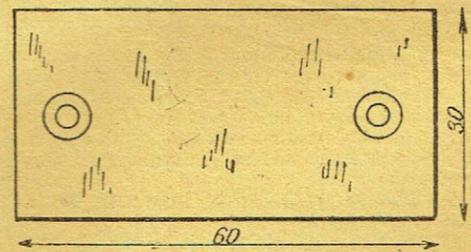


Fig 6: Plaquette ébonite pour cond' shunté

ciale: enroulements en fonds de panier ou système « anticapa », dont voici schéma des enroulements. Ils auront, avons-

nous dit, 75 et 100 spires de fil 5/10. Les fils de connexions, étant obligés de se déplacer, seront en boudinnettes et fixés par coincement au socle (trous de passage) à l'aide d'une allumette.

Nous allons maintenant passer à la

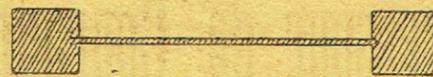


Fig 7: Résistance de 3 mégohms

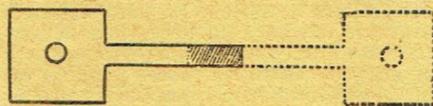


Fig 8: Condensateur shunté

construction de la partie qui, sans contredit, est la plus délicate du poste. Nous avons parlé du condensateur shunté de grille. C'est de lui que dépend entièrement le rendement du poste; aussi la plus grande attention doit être apportée à sa réalisation. Nous conseillons aux amateurs de le fabriquer eux-mêmes en s'inspirant de ces données.

Prenez deux plaquettes d'ébonite aux dimensions suivantes: longueur, 60 mm; largeur, 30 mm; épaisseur, 3 mm; percez dans chaque plaquette deux trous à mi-épaisseur, l'un de 3 mm, l'autre de 7 mm. (Fig. 6). Après quoi, on dépolira une face à l'aide de toile émeri fixe. Sur cette partie dépolie, avec un crayon assez doux, on fera des empâtements carrés en graphite pour la résistance qui, ensuite, sera réalisée par un coup de crayon léger ayant approximativement la valeur de la figure 7. Les trous de 3 mm étant évidemment au centre des carrés des empâtements. Ceci fait, on découpera dans du papier d'étain les deux armatures du condensateur. Ces armatures seront faites aux dimensions du croquis et se recouvriront suivant la partie hachurée limitée par le pointillé.

Comme diélectrique, on emploiera du

mica, épaisseur de 1/10 de mm. à 1,5/10. On en découpera deux plaques larges de 20 mm., longues de l'intervalle compris entre les deux trous. On montera l'ensemble suivant l'ordre donné par la coupe schématique puis on introduira les vis et à l'aide de grandes précautions on assujettira la vis à la plaquette au moyen d'un écrou qui aura en outre pour but de réunir électriquement l'étain au pas de vis et l'étain aux empâtements de graphite. Comme ceci est très délicat à faire étant donné la fragilité de l'étain et les risques que l'on court d'enlever le graphite, ce serrage devra être exécuté en tenant l'écrou fixe et en faisant tourner le pas de vis. Lorsque les deux vis seront en place, on appliquera l'autre plaquette, le trou de 7 mm. en avant pour loger l'écrou, et on le bloquera avec un autre écrou. Pour isoler l'ensemble de l'humidité, si tout a été bien fait, c'est-à-dire qu'il y ait une assez bonne obturation des

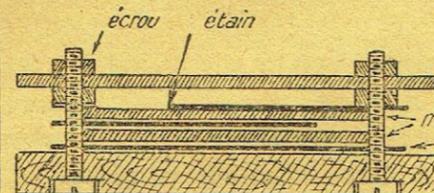


Fig 9: Coupe schématique du cond' shunté

trous, on trempera rapidement l'ensemble dans de la paraffine fondue, mais étant à une température voisine de son point de solidification. Ceci pour qu'elle ne fasse qu'un simple enrobage, sans pénétrer à l'intérieur, ce qui pourrait avoir de fâcheuses conséquences. Le condensateur est prêt à être mis en service.

Nous terminerons cette étude dans le prochain numéro. Amateurs, vous avez avec cela assez de travail pour occuper vos loisirs de la semaine.

(A suivre.)

Gaston LAGROIX.

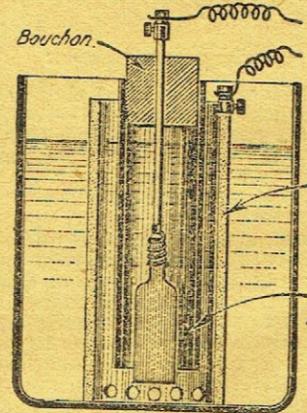
Le Monodyne 1 Lampe

Réception des Concerts anglais en un élégant coffret fermé
Poste à 2, 3, 4 Lampes
Rendement puissant
Toutes pièces détachées et accessoires
Prix très bas
Tarif N° 7 Franco
RADIO-BROADCAST, 16, rue Bichat, PARIS

"Pour les soupapistes"

Je trouve dans une revue belge, *Science et Savoir faire*, sous la signature de M. O. Laroche, un nouvel électrolyte pour les soupapes. Le voici :

« On verse dans un poëlon émaillé un litre d'ammoniaque liquide et 150 grammes d'acide oxalique en cristaux. On couvre et l'on met chauffer en plein air.



Après une courte ébullition, l'ammoniaque non combinée s'est évaporée et l'acide oxalique est neutralisé. Il suffit de laisser refroidir et le liquide peut s'employer tel quel.

M. O. Laroche préconise des surfaces d'aluminium petites (pas plus de 10 centimètres carrés par exemple). Les petites surfaces, évidemment, barrent mieux la route aux courants de retour; mais il y a lieu de craindre un échauffement exagéré. On peut combattre cet échauffement dans une certaine mesure en plaçant les électrodes au fond du bac qui est la région la plus froide. On peut arriver à ce but de plusieurs façons; mais je recommande la façon ingénieuse de M. O. Laroche.

Seule la partie qui dépasse le verre de lampe est immergée, le reste de l'aluminium étant dans une cloche d'air.

Je n'ai pas le temps d'essayer cette façon de faire; mais j'ai remarqué souvent que les « tuyaux » de la revue belge précitée sont excellents.

Si un « soupapiste » se décide à effectuer des essais à ce sujet, je ne doute pas qu'il nous fera connaître par *L'Antenne* ses observations.

Albert DAUBOIS.

ETABLISSEMENTS

Albert GINOUVÈS

Ingénieur-Constructeur

1, rue Pasteur, Juvisy (S.-et-O.)

SPÉCIALITÉS de

condensateurs

variables toutes

capacités et à

subdiviseur.

Marque  déposée



Exiger cette marque sur tous appareils

Les Etablissements GINOUVÈS construisent tout ce qui intéresse la T. S. F. et ne fournissent que les Electriciens grossistes et Constructeurs.

Catalogue sur demande.

R. C. Corbeil 5768.

650 fr. Un poste 4 lampes

F.L., Radiola, P.T.T. Postes anglais. 4 lampes, une batterie de 50 v., une batterie de 4 volts., 40 A.H.

UN HAUT-PARLEUR GRAND MODELE

E. CHATELAIN

12, boulevard de la Chapelle, Paris-18°
R. C. Seine 239274

LE CHANT DU ROSSIGNOL

Les Sans-Filistes auront lu les résultats de cette expérience faite en Angleterre et qui — paraît-il — a très bien réussi. Eh bien! La Radio International, 40, Rue Laffitte, Paris (qui fabrique la Rubantene, la plus sensible, la plus puissante antenne d'intérieur, en vente chez les marchands au prix de 35 frs) a un certain intérêt à savoir, avec quelque précision, les résultats que ladite expérience a eu en France et, pour cela, sera bien reconnaissante aux Amateurs et aux Marchands qui voudront bien lui répondre.

PAR LA T. S. F.



L'IMPARTIAL FRANÇAIS

Le seul organe de la grande Presse consacrant une rubrique littéraire et critique à la T. S. F.

offre un Prix de

Cinq mille francs

à l'Écrivain qui enrichira la Radiophonie d'une formule littéraire originale.

Lire dans L'Impartial Français de cette semaine, les conditions de cet intéressant concours

En vente: 14, rue de Clichy et chez tous les marchands de journaux.

Construction d'un Redresseur de Courant

Beaucoup d'amateurs ont des difficultés sans nombre pour la recharge de leurs accus, et jamais, depuis que je lis votre journal, je n'y ai vu la description d'un redresseur de courant alternatif facilement réalisable. Je vais vous expo-

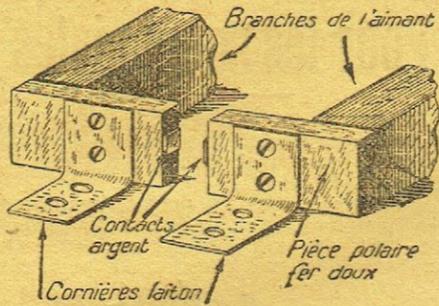


Fig 1: Détail des pièces polaires

ser mon système, — copié tout simplement sur les modèles du commerce, — et j'espère que cela pourra être utile à tous les camarades sans-filistes qui n'ont pas le moyen d'acheter un redresseur à 400 francs, et qui pourtant se ruinent en recharges continuelles, ou qui perdent leurs cheveux à faire marcher une soupape lunatique. J'ai construit pour quelques francs (pas dix) un redresseur dont le fonctionnement est parfait. Chaque amateur ingénieux pourra le réussir aussi bien, sinon mieux que moi-même. La pièce la plus difficile à trouver sera une bobine de 4 à 6 centimètres de long, démunie de son noyau de fer et présentant sur l'alternatif une résistance apparente suffisante pour supporter le 110 volts sans échauffement et sans consommation appréciable au compteur. L'amateur qui n'aurait pas cela dans son attirail pourra se contenter d'une bobine de sonnerie, ou toute autre, mais alors il devra mettre en série avec elle une lampe de 110 volts, la plus faible possible, 5 bougies, par exemple, ceci pour réduire la consommation inutile au minimum.

On devra aussi se procurer un aimant permanent en fer à cheval. J'en ai utilisé un qui provenait d'une magnéto de téléphone, mais nul doute qu'un modèle plus grand ou plus petit conviendrait, pourvu qu'il soit fort.

Quand on aura réuni ces deux pièces indispensables, on fabriquera deux pièces polaires en fer doux comme celles représentées par la figure 1 et portant, soudées sur une des largeurs, des contacts en argent. Ces pièces polaires seront solidaires chacune d'une petite équerre en laiton qui servira, d'une part à fixer ces masses polaires sur une planchette, d'autre part à recevoir une borne. Les pièces polaires devront être faites de sorte que, placées sur la planchette à côté l'une de l'autre, comme indiqué au dessin, leurs contacts d'argent soient vis-à-vis, et que la longueur de l'ensemble, dans cette position, soit à peu près égale à l'écartement des branches de l'aimant dont on dispose.

On aura ensuite à confectionner la lame vibrante.

Pour cela, on prendra une petite lamelle très flexible en acier mince : 2 centimètres de long, au maximum, 6 millimètres

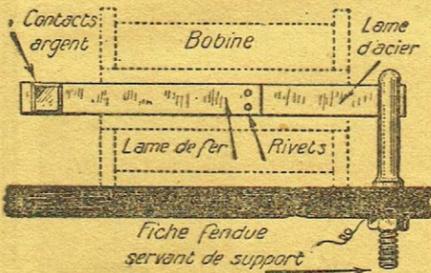


Fig 2

de large. A l'un de ses bouts, on rive ou soudera une bandelette de tôle ou de fer de 1 millimètre d'épaisseur, de même largeur que la précédente. L'ensemble fer et ressort d'acier devra avoir une longueur totale supérieure de 3 centimètres environ à celle de la bobine dont on dispose. Enfin, le bout resté libre de la lamelle d'acier sera rivé ou soudé sur un petit support, que chacun pourra confectionner à sa manière. Une broche fendue et comportant un écrou est très pratique pour cet usage. Pour terminer, l'autre extrémité devra être munie de deux contacts d'argent qu'on obtiendra en soudant, sur chacune des deux faces opposées, un petit carré d'argent de 5 millimètres de côté. La figure 2 donne une idée de l'ensemble de la lame vibrante, une fois terminée.

BOBINES "INTEGRA" EN DUOLATÉRAL
Les meilleures. — Les moins chères. — En vente partout
DE PERCY et CLERMONT, Constructeurs
14 bis, Rue de Buzenval, Boulogne-sur-Seine

Quand vous aurez réuni toutes ces pièces, le montage ne sera qu'un jeu d'enfant, en vous inspirant de la figure 3. La bobine est maintenue sur la planchette par deux petits colliers en laiton. La lame vibrante la traverse de bout en bout sans la toucher nulle part. Le jeu qui est permis à cette dernière entre les pièces polaires est réduit au minimum. Un quart de millimètre suffit. Au repos, elle ne devra avoir aucune tendance à se coller ni d'un côté ni de l'autre, mais au contraire rester du côté où on la pousse avec le doigt, indifféremment, si on l'a placée bien dans l'axe des pièces polaires. L'aimant sera maintenu à l'aide d'un rectangle de bois qu'on serrera avec un écrou, très fortement. Il devra approcher très près des pièces polaires, mais ne pas les toucher. Un espace de 1 millimètre assurera son isolement électrique, mais sera aisément traversé par le flux magnétique.

Pour les branchements, consulter la figure 4. On voit que les deux phases sont utilisées.

Dès qu'on lancera le 110 volts dans l'ensemble, la lame devra se mettre à vibrer fortement, en bourdonnant à la cadence de l'alternatif et en donnant de petits choos alternativement sur l'un et l'autre des contacts soudés aux masses polaires. Si la lame ne vibrait pas, c'est qu'on l'aurait mal placée ou qu'on ne lui aurait pas laissé un jeu suffisant. Un petit réglage y remédiera immédiatement. Tous ceux qui ont déjà réglé une sonnerie y arriveront en deux minutes.

Déterminer une fois pour toutes le sens

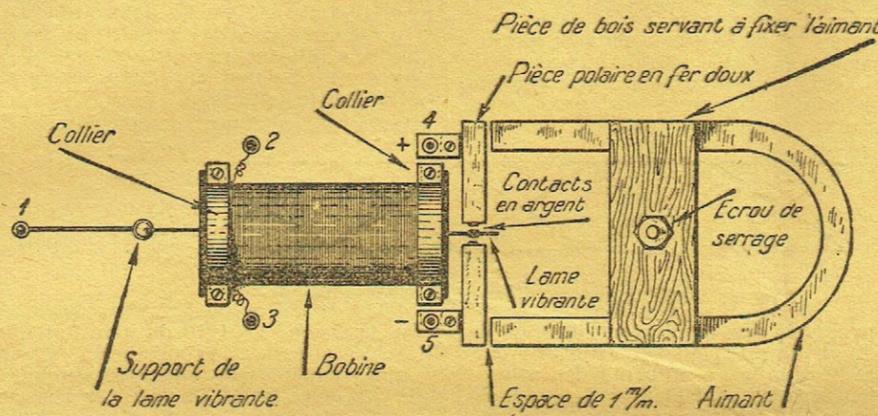


Fig 3

du courant redressé, soit à l'aide du cherche-pôle, soit en trempant les trois fils dans un verre d'eau acidulée. Le fil d'où sortira un fort dégagement est le négatif. L'autre le positif. Le troisième, celui qui vient directement du transfo, amène un courant alternatif et devra être branché au fil qui réunit vos deux accus de 2 volts en série. Ce dernier procédé permet même de constater si oui ou non le redressement est effectif, régulier, et sans brusques revirement dans le mauvais sens.

Sans employer de transfo, on peut, à l'aide de ce redresseur, charger les batteries de 80 volts à l'aide du 110 volts amené, après avoir passé dans une lampe résistance, aux bornes du vibreur, aux lieu et place du courant à bas voltage qui provenait du transfo. En ce cas, ne jamais

oublier que le sens du courant redressé sera l'inverse de celui qu'on obtenait avec le transfo.

Une recommandation : toujours mettre l'appareil en marche avant de brancher les accus, toujours les retirer avant d'arrêter le vibreur : faire le contraire ruinerait vos accus.

Pendant le fonctionnement, une forte étincelle se produit de chaque côté de la lame vibrante. Si vos deux phases sont

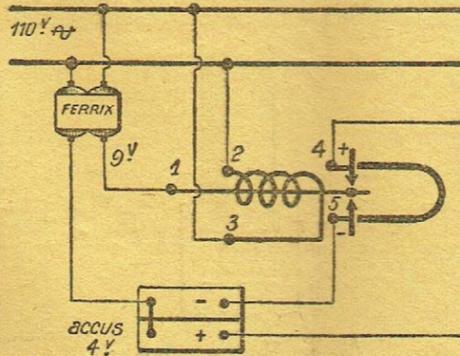


Fig 4: Schéma des branchements

bien utilisées, les deux étincelles doivent vous paraître presque continues, et également lumineuses. Les contacts soumis à ce régime se rongent, à la longue, mais très lentement, surtout si l'amateur ne dépasse pas un régime de charge de 2 ampères. Ceux qui voudraient dépasser ces limites devront se procurer deux condensateurs fixes de grande capacité destinés à éteindre les étincelles. Mais cela augmentera beaucoup le prix de leur appareil. Je suis sûr que la plupart des amateurs pré-

férenteront se passer de cette dépense, quitte à ressouder des contacts neufs tous les six mois (au pire) quand les leurs seront brûlés.

A l'usage, une poussière noire s'accumule autour des contacts ; la nettoyer avant chaque charge, en glissant une feuille de papier entre eux.

Enfin, un dernier mot : celui qui se sent de taille à faire mieux pourra avantageusement :

- 1° Rendre réglable la longueur de la lame vibrante ;
- 2° Rendre réglable son jeu possible entre les contacts ;
- 3° Monter le tout pour que l'ensemble soit facilement et commodément démontable, pour le cas de pannes et de réparations.

E. PELCÉ.

Le Gouvernement a réussi à sauver les chiens de l'explosion de La Courtine. Quand interviendra-t-il pour enlever des mains du boucher Richet les chiens à qui, inutilement, on arrache les reins, écrase la rate, coud la vessie, injecte des acides, que l'on asphyxie, etc. Expériences faites journellement depuis Claude Bernard, dans quel but ?

AMATEURS DE T. S. F.
vous trouverez 46, rue de Rome, Paris chez CHOMEAU (P. GOUSSU, Successeur) un stock considérable de pièces détachées et de matériel électrique Neuf et occasion
Prix extraordinaires de bon marché

Les abonnés qui partent en vacances sont priés de nous envoyer leur adresse en joignant leur dernière bande d'envoi et un franc en timbres-poste.

Bobines en nid d'abeille "GAMMA"
SUPPORTS MODELE 1924
ADOPTÉS PAR MESSIEURS LES CONSTRUCTEURS
En vente partout
16, rue Jacquemont PARIS (17^e) Téléphone : MARCADET 31-22
Registre du Commerce Seine n° 210285
DEMANDER NOTRE NOTICE N
avec table d'étalonnage vérifiée par l'E.C.M.R.
Certificats n° 171 et 176

SPÉCIALITÉ DE GALÈNES



5 gr. : 3 fr. 90 ; 10 gr. : 6 fr. 50 (en tubes)
En vente partout. — Gros. Détail

G. RAPPENEAU
79, rue Daguerre, PARIS
R. C. Seine 58979

A propos de la régénération des lampes

Il y a eu, le 1^{er} juin, six mois que la lampe M. S. 9, boulevard Rochechouart, à Paris, nous a montré ses premières lampes régénérées par son procédé spécial.

Depuis lors, 6.000 sans-filistes ont envoyé des milliers de lampes à régénérer, et beaucoup d'entre eux ont été satisfaits au delà du possible des résultats et ont envoyé leurs lampes une deuxième et une troisième fois à régénérer. Dans les centaines de lettres qui accompagnaient leurs envois, tous ont proclamé leur joie d'avoir enfin des lampes d'un rendement toujours égal, et de durée et de qualité meilleures que les lampes neuves.

Avouons-le, quelques amateurs alléchés par le prix inférieur ont quitté la lampe M. S. pour faire réparer ou réparer leurs lampes dans les maisons concurrentes. Nous le savons parce que, repentants, ils sont revenus à la lampe M. S. et leurs lettres déclarent que vraiment la seule lampe utilisable en T. S. F. comme lampe régénérée est celle qui sort des ateliers de la lampe M. S. Ils ajoutent d'ailleurs qu'ils regrettent les essais onéreux qu'ils ont faits par ailleurs, et nous renvoient piteusement leurs lampes réparées ou réparées pour que nous les régénérions suivant notre procédé.

Nous rappelons à nos clients que pour les lampes ordinaires nous leur demandons un délai de 10 jours à partir du lendemain de la réception du colis ; pour les lampes spéciales, deux grilles, photos, etc., 15 jours, et pour les lampes Radio-Micro dont la régénération est actuellement au point, délai un mois. Nous espérons diminuer encore ces délais pour les lampes spéciales et les fidèles lecteurs de L'Antenne en seront avisés par la voie du journal.

Enfin nous prions les clients de mettre soigneusement un bon, avec leur nom et adresse exacts dans le colis qu'ils voudront bien nous envoyer.

La lampe M. S. rappelle son poste Biondulaire le plus puissant et le plus net des postes à 4 lampes, ainsi que son nouveau rhéostat pour lampes Radio-Micro qui quadruple la durée de ce genre de lampes.

TÉLÉPHONIE SANS FIL

POUR TOUS



GRAND PRIX PARIS 1922.

GRAND PRIX TULLE 1923

Le MONDIAL

F. VITUS CONSTRUCTEUR
54 R. S^t-MAUR PARIS XI^e

CATALOGUE GÉNÉRAL FRANÇOIS UR FRÉ
R. C. Seine 183.898

SES POSTES A RÉSONANCE
SON POSTE STUDIO
SES VERNIERS

NOUVEAU CHERCHEUR A GALÈNE

Porte-pointes E. F. — Breveté S. G. D. G.
à pointes ultra-fines, interchangeables
RECEPTION INCOMPARABLE
EN VENTE: tous marchands de T. S. F., 5 fr. 50
VENTE EN GROS :
DOMMELIER, 32, rue des Hospices, PARIS

FADING ET HYPOTHÈSES

Une couche de l'atmosphère par laquelle on prétend expliquer maints phénomènes: la couche d'Heaviside, semble elle aussi jouer un rôle prépondérant dans celui du Fading. Hertz et quelques savants nous ont démontré que les ondes électriques étaient réfléchies par de grandes surfaces métalliques, en rapport avec la longueur d'onde.

Suivant d'autres hypothèses cette couche serait ionisée par la rencontre de notre atmosphère gazeuse avec les rayons solaires; étant ionisée elle est par conséquent excellente conductrice de l'électricité.

Si l'expérience d'Hertz est exacte, ce qui depuis longtemps est prouvé, la couche d'Heaviside doit agir aussi tel un miroir. En supposant que les ondes électriques parcourent les couches atmosphériques en ligne droite elles vont inévitablement frap-

per contre la couche d'Heaviside d'où elles sont réfléchies sur la terre.

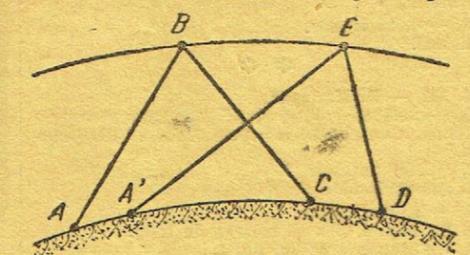


Fig. 1

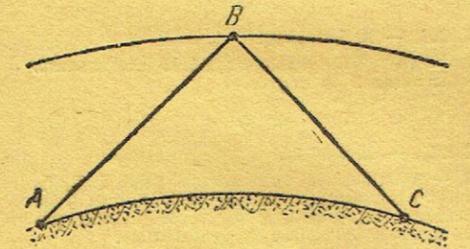


Fig. 2

per contre la couche d'Heaviside d'où elles sont réfléchies sur la terre.

D'après l'état actuel de nos connaissances la couche d'Heaviside doit se trouver à 100 kilomètres environ d'altitude. Or, à 100 kilomètres d'altitude, l'atmosphère est presque constituée par des gaz tels que l'hydrogène, et nous savons que les courants se propagent très facilement dans une atmosphère aux gaz raréfiés. Donc, c'est le milieu idéal dans lequel ou plutôt sur lequel les ondes électriques peuvent être réfléchies.

Certainement, cette couche ne peut constituer un miroir parfait, elle a un relief particulier, elle porte des surfaces concaves, convexes plus ou moins régulières, et de plus elle peut être mobile, de là l'explication du fading. Ainsi supposons un poste transmetteur A (fig. 1), le faisceau d'ondes émises par celui-ci se réfléchit en B, puis arrive au poste récepteur C. Le

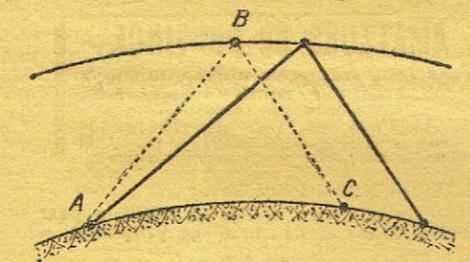


Fig. 3

faisceau a donc parcouru le chemin A B C. Et maintenant la question sur laquelle je pouvais encore hésiter tantôt est résolue: les ondes progressent en ligne droite.

Pour en revenir à l'hypothèse que je vient d'émettre, admettons que le point B soit mobile; qu'arrive-t-il? L'angle de réflexion changeant, les ondes ne parvien-

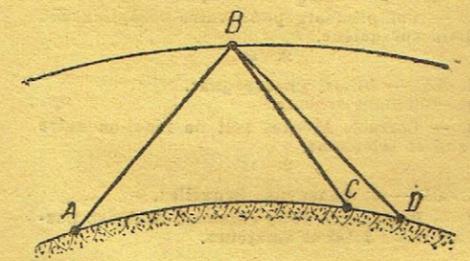


Fig. 4

nent plus au poste récepteur C, le poste C est en fading (extinction totale) (fig. 2). Voici pour les extinctions partielles: Supposons deux postes récepteurs C et D (fig. 3).

Un faisceau d'ondes part de A, se réflé-

PILE "SESSA"

BREVETÉE S. G. D. G.

En éléments isolés interchangeables. Petit volume. — Remplacement instantané d'un élément détérioré ou épuisé. — Utilisation de chaque élément jusqu'à l'épuisement complet par l'échange échelonné des plaquettes (éléments en forme de plaquettes).

PILES POUR LAMPE 6/100 AMP.
En vente partout

chit en B, arrive en C et en D. Un mouvement de la couche d'Heaviside, une irrégularité de sa surface fait changer de pla-

ce le point B; aussitôt, une partie des ondes passe de C en D: C a une réception beaucoup plus faible. C'est le cas du fading partiel.

Beaucoup de chercheurs ont expliqué le fading de différentes façons, mais tous ont presque passé sous silence le phénomène qui consiste à tomber en plein fading sur une émission étrangère.

Cette théorie de la couche d'Heaviside me semble propre à expliquer ce nouveau phénomène.

Admettons deux postes émetteurs A et A' (fig. 4); A émet un faisceau d'ondes qui se réfléchit en B et arrive au poste récepteur C. A' émet un faisceau d'ondes qui se réfléchit en E et arrive en D.

La couche d'Heaviside vient à varier dans sa forme et dans sa marche, le point E change de place et D est en fading.

Pendant ce temps le point B lui aussi vire vers le point E et son onde réfléchi

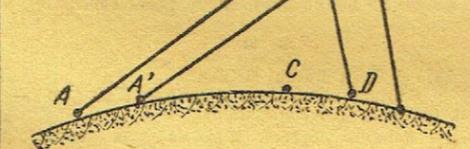


Fig. 5

vient en D pendant que ce même poste est en fading avec l'émetteur A (fig. 5).

Et maintenant, avant de finir, une simple remarque: J'ai lu dernièrement dans un journal anglais de T. S. F. que les amateurs d'Angleterre recevaient les postes français avec fading quoique ces postes soient à grandes ondes.

Edouard DUFOUR.

La FOIRE DE PARIS s'est terminée avec 1.200 nouveaux abonnés. Les primes sont donc suspendues.

G. KILFORD Ing. E. C. P.
 31, rue de Villeneuve, CLICHY (Seine)
 Tél. Marcadet 31-91 R. C. Seine 181206

Pièces détachées et Appareils
 (gros et demi-gros)

Qualités et Conditions hors Concurrence

"KENOTRON"

CONSTRUCTIONS RADIOTÉLEPHONIQUES
 22, rue Julie, PARIS (XIV^e)

Postes de réception toutes puissances, 4, 5, 6 lampes Résonance, pouvant utiliser les lampes à faible consommation, spécialement étudiés pour marcher sur cadre.
 Ampli. 2 BF. Galène Ampli. 1 BF. Galène Oudin. Articles les plus riches. — Les plus bas prix. (Demander notre catalogue)

Construction d'un diffuseur

Employer du papier à dessin Canson pour faire le cône: diamètre de base 360 m/m, hauteur 90 m/m, en ayant soin de laisser une bande de 1 cm de largeur en supplément pour rabattre sur la partie qui viendra se joindre (fig. 1). Il sera collé et maintenu rigide par deux petits cônes

doux se trouve tout indiqué par la fig. 2. Voici quelques résultats: Montage sur le secteur alternatif (chauffage des filaments avec un Ferris EF4), 1 HF résonance, 1 galène, 2 BF, antenne 2 brins de 25 mètres. Récepteurs des amateurs parisiens, poste du « Petit Pari-

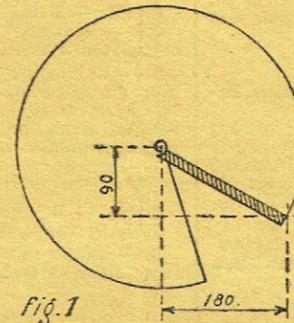


Fig. 1

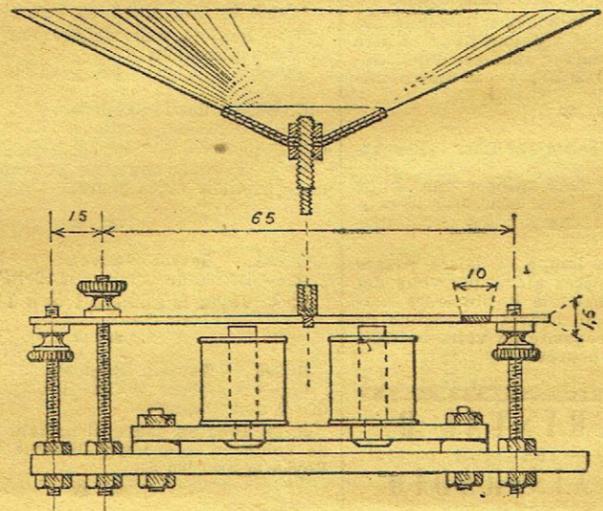


Fig. 2

métalliques, l'un intérieur, l'autre extérieur, ceux-ci traversés par une tige fileté (3 m/m) portant deux écrous viendront se bloquer sur le papier. Cette tige fileté épaulée au bout à 2 m/m vient se visser dans la lame vibrante par l'intermédiaire d'un petit tube taraudé fixé sur cette dernière.

Le montage de la lame qui est en fer

sien », P. T. T. en haut-parleur (puissance moyenne).

FL et Radiola très fort, ce dernier est audible à 30 m. du diffuseur en question.

Le ronflement du secteur est presque nul au casque, et inexistant en haut-parleur.

J'ai pu constater que le rendement de cet appareil était bien préférable aux diffuseurs cerclés que j'ai expérimentés.

Marc REDARD.

L'ONDE QUI PASSE

Dans la nuit,
 Sans bruit,
 L'Onde,
 Par le Monde
 Rayonne.
 Mais l'antenne
 Frissonne
 Comme la lyre
 Soupire
 Sous le doigt qui l'effleure
 A peine.

Chacun peut, en sa demeure,
 Du palais à la chaumière,
 De la ville de lumière
 Jusqu'au plus petit hameau,
 Par un fil tendu dans l'espace,
 Capturer le frisson qui passe!
 Ecoutez ce chant; c'est si beau
 Cette harmonie voluptueuse
 Jaillissant, mystérieuse,
 Par l'Univers étonné!
 Le plus abandonné
 Et le plus solitaire
 Ne se sent plus si seul, enfin, sur cette terre;
 Tous, dans le même instant, se sentent réunis!

Sans-filistes, mes frères, vous serez tous unis
 Pour saluer la noble race
 De ceux qui ont vaincu l'Espace!

Félix MANGINI.

LA DERNIÈRE NOUVEAUTÉ EN T. S. F.

Le montage le plus puissant au monde

LA SUPER-RÉACTION

SUR CADRE:

KDKA (Pittsburg), WGY (Schenectady), WJZ (New-York) WBZ (Springfield)
 reçues en haut-parleur toutes les nuits

A MONTGERON (Seine-et-Oise).

A ARPAJON (Seine-et-Oise). Sur petite antenne, réception en fort haut-parleur des concerts américains avec notre nouveau modèle Universel perfectionné.

A LOUVAIN. Notre montage de Super-Réaction permet sur cadre de 70 cm une forte réception de plusieurs broadcastings américains presque toutes les nuits.

A 2.500 KILOMETRES, à CASABLANCA, réception des concerts anglais en haut-parleur sur cadre de 30 cm, d'une netteté incomparable (lampes ordinaires et lampes à faible consommation).

A 1.800 KILOMETRES, à ALGER, réception en haut-parleur de Londres sur cadre.

A 1.600 KILOMETRES, à LISBONNE, réception en haut-parleur de Londres sur cadre d'un mètre, par trois de nos clients, dont un employait des lampes à faible consommation.

RECEPTION TRÈS PURE. — TROIS REGLAGES FACILES ET STABLES

A plusieurs centaines de kilomètres, réception sans cadre, sans antenne, sans terre, sans secteur, sans accumulateur.
 Réception des grandes ondes sur fondamentale et harmonique

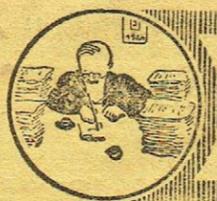
PRIX DE L'APPAREIL : 650 FRANCS

Facilités de paiement

Docteur Titus KONTESCHWELLER, 69, rue de Wattignies, à PARIS (XII^e)
 R. C. Seine 252939

VINCENT Frères
 50, Passage du Havre - PARIS

Spécialité de Pièces détachées
 Maison réputée pour la modicité de ses prix
 R. C. Seine 27707



notre courrier



MM. RENAUDIN, MAILLET, DUPRAT, COPPIN, GODON,

sont priés de donner leur adresse au journal pour lettres à faire suivre.

**

707 A. — Charles Penet, artiste peintre graveur, Cognac (Rhône).

Q. — Demande si une antenne de 90 mètres peut convenir avec le montage C-119.

R. — Oui, votre fondamentale d'antenne est d'environ 360 mètres. Avec un condensateur en série, vous pourrez néanmoins recevoir des ondes plus courtes.

**

708 A. — G. Chauvet, rue de l'Université, Paris.

Q. — Demande si l'on peut recevoir postes anglais et belges avec un poste à 3 lampes (1 détectrice à réaction et 2 BF). Antenne sur le toit, bien isolée composée de 2 brins de 18 mètres. Reçoit en haut-parleur P.T.T., Radiola, FL et quelques amateurs.

R. — Oui, vous aurez certainement les anglais ; quant à Bruxelles, cela est un peu moins sûr.

**

709 A. — Henry, rue de Charonne, Paris.

R. — Vous envoyons le schéma demandé. La self d'antenne et celle de réaction peuvent être constituées par des nids d'abeilles. Pour détectrice à réaction et 2 BF, voyez notre numéro 39.

**

710 A. — Lebret, Selles-sur-Cher (Loir-et-Cher).

Q. — Demande si on peut utiliser une lampe de réception de T. S. F. pour redresser le courant alternatif pour recharger les accumulateurs de chauffage.

R. — Non, une telle lampe ne laisse passer que quelques milliampères alors que vous devez recharger votre batterie à plusieurs ampères (exactement en 10 heures au régime de charge de 1/10 de la capacité de votre batterie exprimée en ampères-heures).

Demandez la galène à votre fournisseur. — En vente partout. Conditions de gros à UNIS-RADIO de gros à —: 28, rue Saint-Lazare, Paris (9^e) —:—

C. 385. — Challe, Nanterre. Q. — Demande : 1. Schéma de montage en super-réaction.

2. Comment désulfater des plaques d'accus ? R. — Un montage complet de super-réaction a été publié dans le numéro 2 du « Q S T Français ».

2. Pour désulfater un accumulateur, vous n'avez qu'à remplacer l'eau acidulée par de l'eau distillée et à charger l'accu à faible intensité pendant un temps très long. Remplacez l'eau dès qu'elle indique quelques degrés d'acidité. Ce procédé transforme le sulfate de plomb en acide sulfurique et en plomb. C'est pourquoi il faut éliminer l'acide au fur et à mesure de sa formation en remplaçant l'électrolyte acide par de l'eau distillée.

**

C. 386. — Tassel Léon, Tregrom. Q. — Se plaint de ne pas recevoir du matériel commandé à un fournisseur.

R. — Si ce matériel est payé, réclamez, par lettre recommandée, puis, s'il n'y a pas de résultat, exigez le remboursement ou la livraison. S'il n'est pas payé, prévenez par lettre recommandée que vous annulez la commande si ce matériel ne vous est pas livré dans un délai que vous fixerez. Ecrivons de notre côté au fournisseur.

**

C. 387. — Alfred Ternisien, Airaines. Q. — Demande quel poste utiliser.

R. — Antenne 3 fils de 20 mètres chacun et le plus élevée possible. Boîte d'accord du numéro 38. Schéma 19 du numéro 42.

**

C. 388. — A. Carlier, Le Quesnoy. Q. — Demande, s'il y a danger à brancher une prise de terre sur une conduite de gaz.

R. — Aucun.

C. 401. — Crépin, Bruxelles. Q. — Soumet schéma.

R. — Votre montage n'est pas correct. Le primaire du transfo doit être branché entre la borne du détecteur opposée à la plaque et la borne correspondante du condensateur variable. Le + 80 est branché à cette borne du condensateur.

**

C. 402. — René Jacken, Bruxelles. Q. — Soumet schéma.

R. — Incorrect. Il faut employer un transfo BF. Voyez numéro 38 de « L'Antenne » pour le montage.

**

E. 280. — Laupin, Radio-Amateur. Q. — 1. Quelle antenne employer pour petites ondes ?

2. Soumet schéma. R. — 1. En nappe 30 à 40 mètres. 2. Faux. R. 4 mégohms doit être branchée entre deuxième grille et plus 4 volts. Pour petites ondes, n'employez qu'une ou deux galettes et enlevez les bouts morts,

C. 404. — René Jacken, Bruxelles. Q. — Soumet schéma.

R. — Incorrect. Il faut employer un transfo BF. Voyez numéro 38 de « L'Antenne » pour le montage.

NATIONAL - RADIO 18, Rue de Passy, PARIS Spécialités de pièces détachées interchangeables et garanties pour la construction du C. 119 POSTES COMPLETS PLOMBÉS ET GARANTIS UN AN Demandez le catalogue BB CONSTRUCTION SÉRIEUSE PRIX RAISONNABLES

C. 389. — Ortholan, Juvisy-sur-Orge. Q. — Demande le nombre de spires à utiliser.

R. — Ce nombre de spires est à déterminer pratiquement. De toutes façons, il faut utiliser tous les brins d'antenne et ne pas en prendre 1, 2 ou 3, car les brins inutilisés bouillottent de l'énergie.

**

C. 390. — Marion, instituteur, Levallois. Q. — Demande quel montage il peut réaliser avec le matériel dont il donne la liste.

R. — Montez schéma 20 du numéro 42 que vous ferez précéder de votre Oudin (voir numéro 38 pour le branchement).

**

C. 391. — Henri Binne, Blaye. Q. — Demande le nombre de spires d'une bobine nid d'abeille de 100.000 microhenrys.

R. — Ce nombre de spires dépend de la grosseur du mandrin, de la grosseur du fil isolé, de l'écartement et du nombre de broches. Veuillez nous indiquer ce que vous comptez employer comme mandrin et comme fil.

**

C. 392. — Dijon, Gaillefontaine. Q. — Demande quel montage utiliser.

R. — Faites suivre votre Tesla du schéma 19 du numéro 42 (voir numéro 38 pour couplage).

**

C. 393. — A. Héraud, Plassac. Demande une lettre en communication.

R. — Regrets, mais ne pouvons communiquer la correspondance.

**

C. 394. — Binet, Caudéran. Q. — Demande quelle est la meilleure marque de lampes.

R. — Excusez-nous, ne pouvons répondre à des questions de ce genre.

**

C. 395. — Sevrin, Vanves. Q. — Demande schéma de 2 BF.

R. — Voyez le numéro 1 de « L'Antenne ».

**

C. 396. — Poulain, Enghien. Q. — A bobine Oudin et demande quel cadre il doit employer.

R. — Avec un cadre, il ne faut pas employer de bobine d'accord qui diminue le rendement. Voyez le numéro 38.

**

C. 397. — Lagoyanis, Saint-Chamond. Q. — Soumet schéma à combinaisons multiples et ne peut obtenir l'accord.

R. — Un poste à combinaisons multiples a le défaut très grave de multiplier les connexions et, par conséquent, les pertes. Il est, d'ailleurs, inutile de faire des montages si compliqués, car cela ne sert qu'à faire des erreurs de montage, ce qui est le cas pour vous. Montez soit un genre de poste, soit un autre, mais ne cherchez pas à faire quelque chose de compliqué. Ce sont les appareils les plus simples qui donnent les meilleurs résultats.

**

C. 398. — Labroy, Boulogne-sur-Mer. Q. — Demande schéma pour recevoir les ondes de 50 mètres.

R. — Employez une détectrice à réaction suivie de BF si vous le désirez. Le montage doit être fait avec grand soin pour réduire le plus possible les capacités parasites qui absorbent de l'énergie.

**

C. 399. — Lignier, Paris. Q. — N'a jamais utilisé de postes à lampes et demande un montage sur alternatif.

R. — Avant de vous lancer dans la construction d'un tel poste, nous vous conseillons de vous habituer aux amplificateurs avec des accus. Montez 2 BF (voir numéro 38).

**

C. 400. — Legros, Levallois. Q. — Demande les heures d'émission des postes d'amateurs.

R. — Ces postes n'ont pas d'horaire régulier. En général, les émissions ont lieu le soir vers 9 heures.

**

C. 401. — Crépin, Bruxelles. Q. — Soumet schéma.

R. — Votre montage n'est pas correct. Le primaire du transfo doit être branché entre la borne du détecteur opposée à la plaque et la borne correspondante du condensateur variable. Le + 80 est branché à cette borne du condensateur.

**

C. 402. — René Jacken, Bruxelles. Q. — Soumet schéma.

R. — Incorrect. Il faut employer un transfo BF. Voyez numéro 38 de « L'Antenne » pour le montage.

**

E. 281. — Ch. Asope, Villejuif. Q. — Demande schéma. R. — Les trouverez dans « Q S T » n° 2.

**

E. 282. — M. Muitter, Pully (Suisse). Q. — 1. Demande prix abonnement. 2. Peut-il faire un chèque pour « Q S T » et « Antenne » ?

R. — 1. 29 francs. 2. Oui.

**

E. 283. — D. Maussan. Q. — 1. Avec galène et BF ou secteur comme antenne, entendrai-je parisiens à 450 kilomètres ?

2. Quelle antenne ? 3. Quelle bobine ? R. — 1. J'en doute. 2. En nappe 40 à 50 mètres de long. 3. « Antenne » n° 38, fig. 1.

**

E. 284. — Edouard Doude, Niort. Q. — 1. Longueur d'onde boîte du numéro 38. 2. Si lampe de couplage meilleure que Tesla. 3. Où faire réaction ?

R. — 1. 150 à 3.000. 2. Oui. 3. Sur plaque détectrice.

**

E. 285. — Raymond Pradel. Q. — 1. Combien de spires pour réaction ? 2. Pour un même diamètre et la même section, longueur d'onde varie-t-elle proportionnellement au nombre de spires ?

3. Lambda d'une bobine de 30 spires. 4. Pour immobiliser spires, puis-je mettre légère couche de gomme-laque ?

R. — 1. 75 à 100 spires petites ondes, et 150 à 200 pour grandes ondes. 2. Non ! comme le carré de la self et de sa capacité. 3. 75 mètres environ. 4. Oui, au commencement et à la fin seulement, avec gomme-laque très liquide.

**

E. 286. — Pouchenot, Drancy. R. — 1. Figure 24 meilleur. 2. A et B : 75 p. c. ; 200 g. o. 3. Avec une bonne antenne, recevrez fort.

**

E. 287. — Jean Bosch, Orléans. Q. — Soumet schéma et demande d'où provient mauvais fonctionnement.

R. — Schéma correct. N'est-ce pas votre haut-parleur ? ou vos piles ?

**

E. 288. — Lesage, Paris. Q. — Avec détectrice et 2 BF, aurai-je parisiens et anglais en HP à 18 kilom. de Paris ?

R. — Oui, avec bonne antenne.

**

E. 289. — Bouthier. Q. — C-119 convient-il pour marcher avec cadre ?

R. — Oui ; branchez-le à la place de la self d'antenne et mettez C variable aux bornes.

**

E. 290. — R. C. Roannais. R. — Servez-vous d'un contrepoids sans terre.

**

E. 291. — D. M., 34, Caen. Q. — Comment utiliser C variable 20 lames fixes et 10 mobiles pour petites ondes ?

R. — Marche aussi bien pour grandes et petites ondes. Pouvez ajouter vernier. Montez en parallèle deuxième C de 2 lames fixes et 1 mobile.

**

E. 292. — René Guibert (Deux-Sèvres). R. — Schémas corrects ; devrez avoir bons résultats. 2. Pour durée des piles, cela dépend uniquement de leur capacité.

**

E. 293. — Maurice Garnier, Paris. R. — Correct ; ça doit marcher.

**

E. 294. — M. D. L. D. P. Q. — Soumet schéma. R. — Correct. C variable 1/1000. Vous conseillez garder bobines interchangeables et non pas mises en série. Inutile avoir un rhéostat pour chaque lampe.

Amateurs, visitez-nous ! Toujours de la nouveauté à des prix incomparables. Jugez quelques articles.

Table listing various radio components and their prices, including condensateurs variables, bobines, and lampes.

AMATEURS !! La meilleure lampe régénérée est "LA RÉNOVÉE P.P." en lampe ordinaire, micro ou émission Aux Établissements G. CARLIER 114, rue de la Folie-Méricourt PARIS (11^e) Métro République Téléph.: Roquette 42-06. — R. C. Seine 140177 Rebobinage de transformateurs et d'écouteurs

E. 295. — R. Dutoroir. R. — 1. Pour petites ondes, 75 à 100 spires. 2. Pouvez employer 2 résistances fixes et semblables avec 1 variable de 20 ohms environ. 3. 80 volts seraient préférables. 4. Vernier à mettre sur résonance.

**

E. 296. — B. Lefebvre. R. — Votre idée d'accus est très intéressante. Mettez acide à 28 degrés.

**

E. 297. — L. Guérin. R. — Avec self qui vous servent pour P. T. T., devriez avoir anglais. Mettez vernier dans C de la résonance. Avez trop de réaction pour petites ondes ; 100 spires doivent suffire.

**

E. 298. — Gauthier, Paris. R. — La réception sur cadre et galène n'est pas fameuse, surtout à 30 kilomètres de Paris. Gardez votre antenne.

**

E. 299. — Banizette. R. — Pour 0,25, 5 et 4 lames ; pour 0,5, 9 et 8. Dans C-119, il n'est pas nécessaire d'avoir Tesla comme accord.

**

E. 300. — M. Boutevin. Q. — Soumet schéma et demande pourquoi il n'entend pas P.T.T. R. — Shuntez condensateur de grille par résistance de 5 mégohms. Employez C variable dans self d'antenne.

**

E. 301. — Edouard, Marseille. R. — Le schéma est correct et je crois que vous aurez de bons résultats avec votre antenne.

**

E. 302. — Marcel Pilon, Bagneux. R. — Inutile avec résistance réglable pour Reinartz. Rhéostat de chauffage progressif.

**

E. 303. — Daussez, Casablanca. R. — 1. Schéma numéro 1 correct et je ne vois pas de modifications à faire. 2. Schéma numéro 2 montage à réaction. 3. N'avez certainement pas réglage sur 2.200 mètres. 4. N'avez pas de résultats sur cadre. 5. Résistances peuvent varier.

**

E. 304. — Jean Memet, Compiègne. R. — Compliments pour votre réception des anglais sur galène.

**

E. 305. — Gilles, Champagnac. Q. — Soumet schéma. R. — Correct. Ajoutez self de réaction entre plaque et téléphone.

**

E. 306. — J. Ohaenus, Bruxelles. R. — Postes que vous entendez sont des postes anglais : 2 LO et amateurs.

**

E. 307. — Capdeville. R. — Ne connaissons pas position de 8 RV.

QUANTILI-BEAUSOLEIL, 18, rue Sedaine, Paris (XI^e) (MÉTRO : BRÉGUET-SABIN, BASTILLE)

Table listing various radio components and their prices, including condensateurs variables, bobines, and lampes.

FABRIQUEZ TOUTES VOS SELFS
NIDS D'ABEILLES, DUOLATERAL, LATTIS,
FONDS DE PANIERS, etc., avec le
MANDRIN "Perfection"
(marque déposée)
Prix : 15 fr. - Franco 16,50
(notices explicatives)
Tous mandrins sur commande
après entente de prix

E. RONCY, 17, avenue Jean-Jaurès, Paris
et chez les vendeurs de T.S.F. n.c.s.243827

E. 308. — Michon, Paris.
Q. — Soumet schéma.
R. — Correct, mais pouvez ajouter C variable entre terre et deuxième curseur.

E. 309. — R. Paraud, Saintes.
R. — Votre schéma est correct et pour puissance, ajoutez 1 ou 2 BF.

E. 310. — B 1 du Pont-Genève.
Q. — Demande schéma.
R. — Faites montage paru dans « Q S T » 1 et 2.

E. 311. — Banizette, Saintes.
Q. — Soumet schéma et demande si accidentellement filament touche la grille, il ne grillait pas réception.
R. — Non ; ça ne risque rien.

E. 312. — Rachail, Saumur.
Q. — 1. Meilleur montage pour recevoir amateurs.
2. Bobine réaction.
3. Piles pour chauffage.
R. — 1. Déteçtrice à réaction.
2. 100 à 150 spires.
3. Cela dépend de leur capacité.
4. Pour abonnements, adressez-vous à la direction.

E. 313. — Lourme Achille.
Q. — 1. Peut-on ajouter galettes pour FL ?
2. Comment recevoir en HP ?
R. — 1. Oui.
2. Ajoutez une BF, connectez primaire transfos à la place du casque, secondaire entrée à la grille et sortie au — 4. Plaque au téléphone et de là au + 80.

E. 314. — André Foudinat, Paris.
Q. — Demande schéma.
R. — « Antenne » du 16 janvier, fig. 20.

E. 315. — Jean Pupin, Caen.
R. — Vous conseille petits accus.

E. 316. — Huguenot, Billancourt.
Q. — Demande pourquoi il reçoit en CC galène.
R. — Il nous faudrait voir le schéma de votre poste.

E. 317. — Albert Pinchemaille.
Q. — Demande schéma.
R. — « Antenne » du 16 janvier, fig. 19.

E. 318. — G. Corringez, Robert-Espagne (Meuse).
R. — Félicitations pour ses bons résultats.

E. 319. — Ansel André, Paris.
Q. — Nombre de spires deuxième section de la self résonance du C-119 ?
R. — 195 spires. Votre fil peut très bien vous servir à la rigueur.

E. 320. — Crié Moïse, Villemomble.
R. — 1. Position primaire : 90° avec secondaire.
2. Fil 12/40 convient.
3. Prise équipotentielle pas au milieu. Remplacez par potentiomètre 300 ohms.
4. Transfo de sortie est utile pour protéger les casques et HP.

E. 321. — Fromentin Darmitte, Saint-Cloud.
Q. — Demande fabrication d'un vario-coupleur.
R. — Fera l'objet d'un prochain article.

E. 322. — Rousset Gustave, Suresnes.
Q. — Soumet schéma et demande comment éliminer ronflements.
R. — A la place de la prise équipotentielle, mettez potentiomètre 300 ohms.

E. 323. — Dubois, Paris.
Q. — Demande schéma.
R. — « Antenne » du 26 décembre, fig. 12.

E. 324. — Dussol, Pantin.
R. — 1. Vos résultats sont bons ; je ne crois pas possible pour belges et anglais.
2. Diamètre du fil convient.
3. Devez pouvoir recevoir 200.
4. Oui, faites montage déteçtrice à réaction.

E. 325. — G. Contini.
Q. — 1. Soumet schéma.
2. Modifications pour tous postes européens en HP.
3. Dimensions du cadre.
4. Peut-on recevoir américains sur cadre ?
R. — 1. Votre schéma est correct.
2. Essayez réaction par self.
3. Vos résultats seraient moindres que sur antenne.
4. Non.

E. 326. — René Gouygnon, Saint-Mandé.
Q. — 1. Demande schéma.
2. Puissance « Petit Parisien ».
R. — « Antenne » numéro 39, fig. 11.
2. 500 watts antenne.

E. 327. — T. Prunier, Paris.
Q. — 1. Peut-on employer 85 volts ?
2. Antenne unifilaire 12 mètres serait-elle préférable à 12 fils de 2 mètres.
3. Montage pour HP.
R. — 1. Oui.
2. Oui.
3. « Antenne » numéro 39, fig. 11.

E. 328. — G. Le Baleur, Paris.
Q. — 1. Demande schéma C-119.
2. Pourquoi reçois-je FL sur réglage moindre que Radiola ?
3. Galène brisée est-elle sensible sur partie neuve ?
4. Dois-je mettre C variable dans l'antenne ?
R. — « Q S T » numéros 1 et 2, ou « Antenne » numéro 41 fig. 13.
2. Recevez FL sur harmoniques.
3. Oui.
4. Oui, aurez mieux l'accord.

E. 329. — Serrepuy, Paris.
Q. — 1. Montage décrit dans « Q S T » n° 1 est-il préférable à Reinartz ?
2. 3 BF à résistances sont-elles préférables à 2 transfos ?
R. — 1. Oui.
2. Oui, en pureté et intensité.

F. 389. — Roimeun, Saint-Ouen.
R. — Avons déjà reçu personnellement phonie de FL sur cadre et galène à 7 kilomètres. Essayez. En tout cas, aurez sûrement Radiola.

F. 391. — R. Duprey, Rouen.
R. — Réunissez la terre au + 4 et non au — 4 ; c'est une lampe déteçtrice. Pouvez compter sur de bons résultats.

F. 392. — René Denis, Paris.
R. — Nous ne donnons jamais notre avis sur un poste de la maison X... de M. Y... ou de M. Z... Vous comprendrez pourquoi. Regrets.

F. 393. — Jean Boyé, Vincennes.
R. — Rien ne vaut une bonne antenne ; n'essayez pas de votre toiture en zinc. Tâchez de développer autant que possible votre antenne.. et revoyez vos connexions.

E. 394. — Ronsin, Auxerre.
R. — Pour parasites, voyez réponse à F. 373. Une dispositif de régénération à BF paraîtra dans le n° 3 du « Q S T Français » à propos du Reinartz.
Pour longues ondes, pouvez revenir aux résistances dans circuit-plaque.

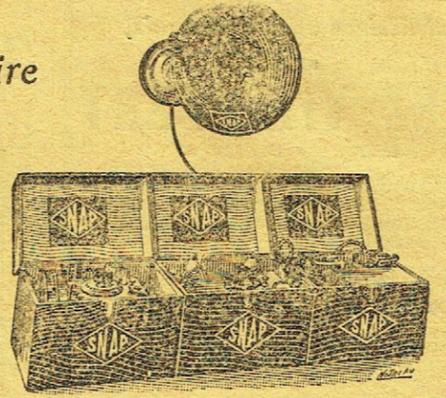
F. 395. — Daniel Hauser.
R. — 1. Votre antenne est très bien.
2. Disparition de Radiola étrange ; ne pouvons vous l'expliquer.
3. Devez entendre P.T.T. sur l'harmonique de

Pour son anniversaire



TYPE
RÉGIONAL

RECORD DU MONDE
pour l'audition au casque
à grandes distances
SE SURPASSERA LUI-MÊME
ET SE FERA ENTENDRE



PARTOUT en HAUT-PARLEUR

grâce au nouvel amplificateur
à grande puissance
L'AMPLI-SNAP
établi spécialement pour "Régional"
et fonctionnant avec lampes radio-micro

SANS ACCUS

3 beaux coffrets

ébénisterie fine, noyer verni au tampon
poignée et fermeture cuivre verni
Luxeux Portatifs : 20 x 19 x 17 cm.

Coffret 1. — C'est le "RÉGIONAL-SNAP". Inutile de vous le présenter n'est-ce pas ? Né il y a un an, il a déjà fait son tour de France : avant longtemps, il aura fait le tour du monde. Ses performances sans précédent, attestées par des centaines et des centaines de lettres venues de tous les pays et consignées au Livre d'Or lui assurent une suprématie incontestée. Mais, pour son anniversaire, le "Régional" a voulu se surpasser, et c'est pourquoi il a l'honneur de vous présenter son frère : l'Ampli-Snap.
Coffret 2. — Voici, dans un coffret identique au premier, l'AMPLI-SNAP, amplificateur très puissant, basé sur trois découvertes récentes : les lampes à faible consommation supprimant les accus, des transformateurs à fer spécial de grande perméabilité magnétique, et un rhéostat d'un modèle nouveau et d'une rigoureuse précision assurant le maximum de rendement. L'AMPLI-SNAP amplifie 40 fois les sons transmis par le "Régional". Il permet d'entendre en très bon haut-parleur toutes les émissions reçues au casque d'écoute. Il rend audibles les postes d'émission trop lointains pour être entendus sur "Régional".
Coffret 3. — Encore un coffret exactement semblable à celui du "Régional" : c'est le COFFRET D'ALIMENTATION DE L'AMPLI-SNAP. Simplification du travail : les connexions des 2 batteries de piles sèches sont faites d'avance, de telle sorte QU'IL SUFFIT DE PLACER LES TROIS COFFRETS COTE A COTE POUR QUE L'APPAREIL SOIT EN ETAT COMPLET DE MARCHÉ.

REGIONAL-SNAP	AMPLI-SNAP	HAUT-PARLEUR SNAP
complet avec 1° deux selles Rezula interchangeable — 2° un CASQUE DÉDOUBLABLE à deux écouteurs ultra sensible ;	complet avec 1° ses deux lampes radio-micro — 2° son COFFRET D'ALIMENTATION et ses deux batteries de piles sèches (connexion par fiches) ;	N° 0 pouvant à volonté s'accrocher au mur ou se placer sur la table. Audition très forte, mais claire et pure, sans aucun nasillement ni déformation.
330 FR. payables 66 fr. à la commande et le solde	495 FR. payables 99 fr. à la commande et le solde	150 FR. payables 30 fr. à la commande et le solde
22 FR. PAR MOIS	33 FR. PAR MOIS	10 FR. PAR MOIS

1000 haut-parleurs GRATUITS

aux 1000 premiers
souscripteurs qui utiliseront le bulletin ci-dessous.

BULLETIN DE COMMANDE DE FAVEUR
valable pour les 1.000 premiers souscripteurs

a) partie réservée ANCIENS souscripteurs du "Régional"
Cl-joint mandat de 99 fr. pour souscription à l'AMPLI-SNAP établi spécialement pour mon Régional, avec ses deux lampes à faible consommation et son coffret d'alimentation par piles sèches. Le prix total de 495 fr. dont je paierai le solde en 12 versements mensuels de 33 fr.
b) partie réservée NOUVEAUX souscripteurs du "Régional"
Cl-joint mandat de 225 fr. pour souscription : 1° au RÉGIONAL SNAP avec casque dédoublable à 2 écouteurs ; 2° à l'AMPLI-SNAP avec ses deux lampes à faible consommation et son coffret d'alimentation. Le tout au prix total de 825 fr. dont je paierai le solde en 12 versements mensuels de 50 fr.

Expédition non sera faite franco de port et emballage. Les quittances mensuelles me seront présentées à domicile et sans frais. Je recevrai GRATUITEMENT le Livre d'Or de la T.S.F. En outre, si ma souscription est au nombre des 1000 premières parvenues à la SNAP.

je recevrai GRATUITEMENT le haut-parleur SNAP N° 0 (valeur 150 fr.).

Nom et prénoms : _____
Profession : _____
Adresse complète (gare) : _____
Date et signature : _____

L'AMPLI-SNAP convient pour n'importe quel poste à galène
NU : 250 fr. payables 52 fr. à la commande et le solde 16 fr. 50 par mois.
COMPLET avec lampes radio-micro et coffret d'alimentation par piles sèches : 495 fr. payables 99 fr. à la commande et le solde 33 francs par mois.
SNAP, 13, avenue d'Italie, 13, PARIS

vos réglage de 900 mètres ; c'est ce que certains s'obstinent à appeler l'harmonique supérieure !
4. Ne devez pas monter réaction sur grille intérieure.

F. 396. — Paul Cayotte, Tarbes.
R. — Etant donnée la distance à laquelle vous vous trouvez de Paris, avez intérêt à monter une HF à résonance devant déteçtrice à réaction.

F. 397. — Maurice, Rouen.
R. — A deux centièmes de millimètres près, les nombres de tours ne changent pas, 18/100 va très bien.

F. 398. — Pluycau, à Cuvilly.
R. — Vous avez sans doute un défaut dans un condensateur de liaison ou dans la résistance grille.

F. 399. — Martial Mousseau, Sables-d'Olonne.
Q. — 1. Peut-on chauffer C-119 sur alternatif ?
2. Comment charger économiquement accus 4 v. et 80 v. sur alternatif 125 volts ?
3. N'entends pas bien FL.

R. — 1. Oui ; M. Prache décrira un moyen élégant dans le « Q S T Français » n° 3.
2. Abaisser tension pour 4 volts et redresser avec vibreur.
3. FL bien mauvais depuis quelque temps.

F. 400. — Rolet, à Pierrefigues.
R. — La self additionnelle d'antenne est un enroulement en vrac ; voir définition donnée à F. 387.

F. 401. — Fardigou, à Aix-en-Provence.
R. — Il y a une petite erreur dans votre C-119. Le condensateur de liaison de 15/100.000 ne doit pas être dans le circuit oscillant de la résonance. Avez de bons résultats avec ce poste.

F. 402. — Collier, Paris.
R. — Pour entendre anglais, monter une HF à résonance devant votre déteçtrice.

F. 403. — Achain, Paris.
R. — Il est très possible d'obtenir la tension plaque à l'aide du 110 continu. Un des moyens à conseiller consiste à placer une batterie d'accus-tampous en dérivation.

F. 404. — G. Belson, Neuilly-sur-Seine.
R. — Pour écouter les postes que vous désignez, prenez une antenne à deux brins de 80 mètres de long espacés de 2 mètres. Hauteur 8 à 12 mètres.

F. 405. — M. O. 25.
R. — Augmentez le nombre de tours dans la réaction ; prenez 400 à 450 tours et ne couplez pas trop.

STOCK IMPORTANT A LIQUIDER

à des prix défiant toute concurrence :

Ebonite en planche, le kilo.....Fr. 20	Microphones, depuis	2
Fil antenne cuivre 10/10, le mètre.....	Microphones Western	10
Manipulateurs, depuis	Bobines d'induction	4 25
Galène, depuis	Support pour 3 lampes avec douilles.....	7 45
Écouteurs combinés	Magnéto de téléphone, depuis	5
Ressorts pour casques	Magnéto Western	25
Electros toutes sortes, depuis	Etain, le paquet	1

200.000 écouteurs toutes sortes, depuis 5 fr. la pièce.
Écouteurs réglables avec pavillon pour faire haut-parleur, 20 fr.
Écouteurs allemands réglables pour faire haut-parleur, 15 fr.
Condensateurs variables à air à 1/1000 très soignés, 28 fr.

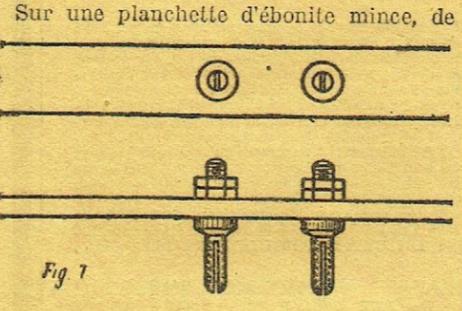
FRUX SPECIAUX POUR REVENDEURS R. C. Seine 14.935
Belgique, Suisse et Italie

chez Eugène BEAUSOLEIL
9, rue Charles-V, Paris (4^e). Métro : Saint-Paul ou Bastille
Le Maison ne fait aucune expédition

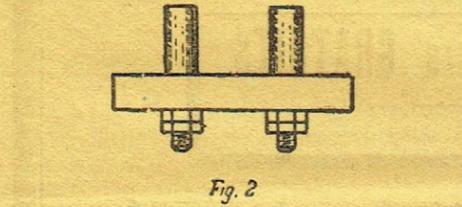
AMATEURS,
qui désirez être bien servis,
allez
CHEZ VITREBERT
Marque « Ondine »
31, rue de la Cerisaie (Métro Bastille)
Il garantit ses appareils et ne vous fournira que des pièces détachées neuves et de bonnes marques.
Réclame à profiter pendant 15 jours seulement
TRANSFORMATEURS BF MARQUE FAR
Rap. 1/5 26 francs
Rap. 1/3 24 francs
Catalogue gratuit
Prix spéciaux pour revendeurs

UN TRUC

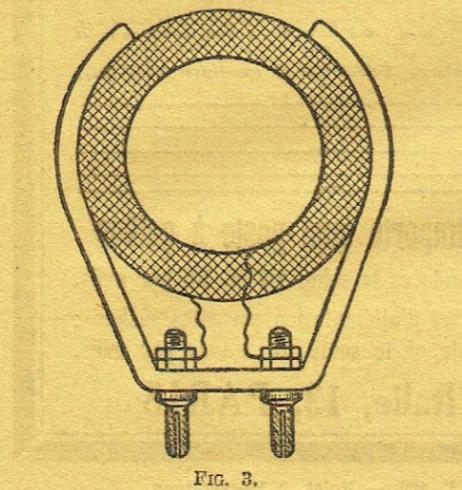
Ayant longtemps cherché un dispositif pratique pour monter les nids d'abeille et dans le but d'aider nombre d'amateurs que cette question embarrasse encore, je vous indique le dispositif suivant, très simple à réaliser.



la largeur de la bobine employée, on fixe (fig. 1) deux broches à deux centimètres environ l'une de l'autre ; en chauffant doucement l'ébonite au-dessus d'une flamme quelconque, elle se ramollit et on la courbe de façon à obtenir un support



(fig. 3), dans lequel la bobine est serrée. Pour que la position respective des fiches ne varie pas durant le travail de l'ébonite, il est bon de les placer dans deux douilles fixées sur un support indéformable (fig. 2).



On obtient ainsi des supports qui, en esthétique, ne le cèdent en rien à ceux du commerce si l'on apporte assez de soins à leur fabrication.

Un Elève de l'Ecole Normale de Moulins.



MARCEL BRODIN
106, boulevard Victor-Hugo, CLICHY
Spécialité de postes luxe et grand luxe
Réception des concerts anglais et européens à plus de 1.000 kilomètres
POSTES A GALÈNE — TOUS ACCESSOIRES

LA RÉCEPTION DES ONDES COURTES

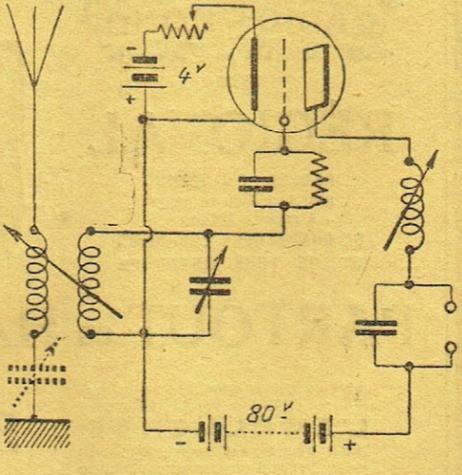


Fig. 1

Le temps n'est pas encore bien éloigné où il était convenu d'appeler ondes cour-

Récepteur. — Les éléments doivent être bien dégagés au montage et les connexions simplifiées à l'extrême. Néanmoins, il ne faudrait pas prendre cela à la lettre ; nous recevons la phonie de 8 AP sur $\lambda = 75$ à 110 avec un appareil ayant 15 mètres de fil dans le ventre... (sans bouts morts évidemment). Ne pas croire également que le fait d'utiliser des broches pour le montage des lampes soit un obstacle primordial à la réception des ondes courtes.

On se trouvera bien d'éloigner les circuits d'accord et de résonance, lorsqu'on utilise un récepteur de cette catégorie, et ce pour éviter de fâcheux accrochages. Les condensateurs seront des 1/1.000 ou mieux des 0,5/1.000 à démultiplication ou à vernier. Un manche de 12 centimètres sera amplement suffisant. On aura un meilleur rendement en plaçant un rhéostat à variation continue sur chaque lampe.

DéTECTRICE à réaction. — Nous avons là le récepteur le plus simple, facile à monter et à régler, d'un rendement excellent. La puissance des ondes courtes s'accom-

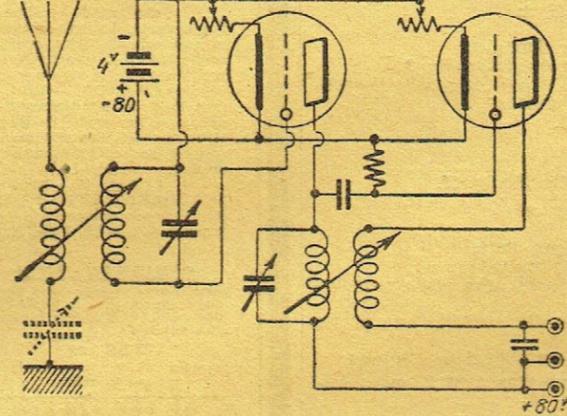


Fig. 2.

tes les longueurs de l'ordre de 180 à 200 mètres, — les seules permises aux amateurs de tous pays. Depuis que se sont multipliés ces derniers, nous avons immédiatement été frappés des résultats merveilleux obtenus sur 150, 100, 75, voire 45 mètres. Actuellement les essais sur cette dernière onde sont assez nombreux et des plus intéressants grâce à l'absence de brouillage et à la puissance de réception.

Contrairement à ce que l'on peut croire, la réception de ces ondes ne présente aucune difficulté si l'on possède un appareil à résonance, un Reinartz, — ou plus généralement un récepteur avec primaire aperiodique, — voire la bonne et simple déTECTRICE à réaction. Quelques petites modifications seront peut-être nécessaires ; hâtons-nous de dire qu'elles demandent tout au plus une demi-heure ou une heure de travail.

Nous allons étudier les cas qui se présentent habituellement et qui sont assez généraux ; nous voulons parler du récepteur proprement dit et de l'antenne. Auparavant nous donnerons quelques conseils préliminaires.

Antenne. — Une simple antenne unifilaire de 10 à 20 mètres, dégagée le plus possible, suffit amplement pour l'accord en direct.

Un fil de 50 à 70 mètres donnera de bons résultats pour le Tesla à primaire aperiodique ainsi que nous le décrirons plus loin. Nous insistons sur l'unicité du fil : l'installation en est plus facile, on peut plus aisément l'élever et le dégager, — point important. — Quant au rendement... nous n'avons jamais remarqué, durant les essais à notre station, que la réception fût beaucoup plus forte sur plusieurs brins ; en outre, la capacité trop grande de l'antenne finit par devenir gênante.

mode fort bien d'une déTECTRICE seule sans amplification préalable en haute fréquence. On se contentera d'une seule basse fréquence si le besoin s'en fait sentir ; avec 2 BF, la réception est très forte.

Les selfs seront obligatoirement constituées par des enroulements à une seule couche (se rapporter à l'intéressant article de M. P. Berché, dans le n° 56 de L'Antenne). Les spires seront éloignées pour les bobinages de 2, 4, 6, 10 et 20 spires d'autant plus que le nombre des tours sera réduit.

Fil 4/10 non gommelaqué. Nous ne donnerons pas le schéma de la déTECTRICE montée en direct parce que trop répété ; nous rappelons, figure 4, celui du montage en Tesla avec primaire aperiodique sur antenne de 30 à 70 mètres.

Pour $\lambda = 100$ mètres, nous utilisons : (antenne 60 m. descente 25 m.).

Primaire : 6 spires condensateur 1/1.000 en série à 0°.

Secondaire : 6 spires condensateur 1/1.000 en parallèle 55°.

Réaction : 15 à 20 spires.

Le couplage du primaire et du secondaire sera serré ou lâche ; les ondes courtes « sautant » facilement ; les selfs peuvent être à 90° sans que la réception en souffre de manière bien appréciable.

Le condensateur shunté aura 0,5/10.000.

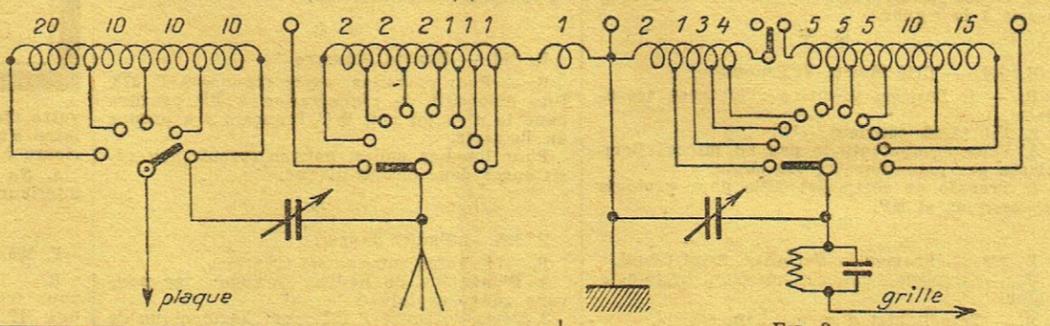


Fig. 3.

C'est à UNIS-RADIO
28, Rue Saint-Lazare
Nord-Sud : Notre-Dame-de-Lorette
qu'il faut aller entendre le nouveau
HAUT-PARLEUR
"MUSICAL PHA"
Vous serez impressionné par sa
GRANDE PURETÉ

et 1 mégohm. On aura intérêt à rendre la résistance réglable.

Le montage en Tesla est de beaucoup préférable, le primaire étant aperiodique, le condensateur en série n'est pas indispensable. 6 à 10 spires (selon l'antenne) couplées, serré avec le secondaire donneront de bons résultats.

Récepteur 1 HF résonance et 1 déTECTRICE. — Tout ce que nous venons de dire pour la déTECTRICE à réaction s'appliquera à ce montage sauf certaines petites modifications.

La self de réaction sera un peu plus faible et, ainsi que nous l'avons dit, le circuit oscillant de résonance sera un peu éloigné (40 à 50 centimètres) de la boîte d'accord.

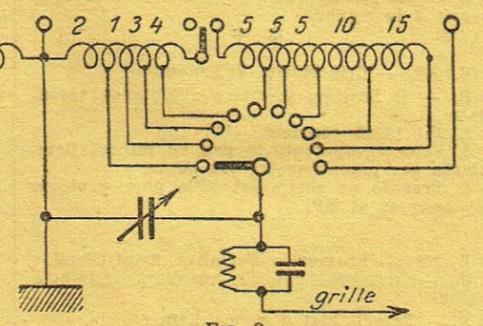
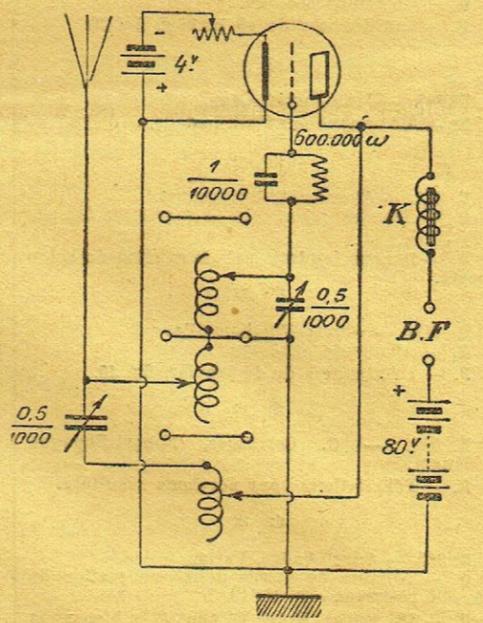
Ce récepteur fonctionne admirablement jusqu'à 80 mètres ; au-dessous quelques petites difficultés naîtront ; néanmoins, nous descendons avec jusqu'à 40 mètres.

On modifiera les selfs au fur et à mesure des essais (notamment le nombre de spires de la réaction et de la résonance), car c'est la seule chose qui influe de façon formelle sur les résultats.

Nous rappelons, figure 2, ce schéma qui est la partie HF du C-119 montée en Tesla.

La réaction se fera sur la self de résonance... quoique les radiations soient peu gênantes sur ces longueurs à cause de la synthonie.

Une basse fréquence suffira au besoin. Ce récepteur nous donne en haut-parleur la phonie de 8 DD (100 watts) sur antenne intérieure de 10 mètres.



Il nous a permis avec 2 basse fréquence de recevoir, le 13 dernier, à 30 mètres du haut-parleur, la retransmission de Radiola (concert de la salle Gaveau) sur 110 mètres par 8 AP. Nous profitons de ceci pour remercier M. R.

vous supprimer
TOUT UNE GAMME DE CAPACITÉS
avec le
CONDENSATEUR AJUSTABLE
d'Ant. CHABOT
43, Rue Richer, PARIS

RADIO-SECTEUR Sans Piles — Sans Accumulateurs
Appareil Garanti Catalogue A sur demande
G. PÉRICAUD
Maison fondée en 1900
Paris -- 26-28-30, Rue des Mignottes -- Paris
Magasin de vente : 85, Boulevard Voltaire

Peugeot de son excellente modulation et de l'agréable soirée qu'il nous a procurée ; Radiola étant plus faible et brouillé sur $\lambda = 1.780$ mètres.

Ce montage — qui jouit du succès le plus mérité pour les ondes longues — est à notre avis le récepteur universel pour les ondes de 40 à 25.000 mètres ; aussi le conseillons-nous aux possesseurs d'antennes petites et moyennes.

Reinartz à une ou plusieurs HF. — Nous arrivons aux récepteurs à grande puissance, à réglages plus simples que les précédents, mais qui demandent des

une bobine à plots. Nous préférons ce dernier montage qui rend aussi bien à condition de couper les spires inutilisées au-dessus de 15 ou de 20.

Le nombre des spires est de 50, réparties ainsi qu'il est indiqué sur la figure 4.

Ecartement des tours : 5 m/m. pour la portion avant la coupure.

Avec un tel récepteur, et une antenne de 150 à 200 mètres, la puissance devient formidable. Nous recevons la phonie de 8 AP en puissant haut-parleur sur 2 HF seulement, de même que tous les broadcastings. Avec 2 BF, la portée atteint 100 mètres en

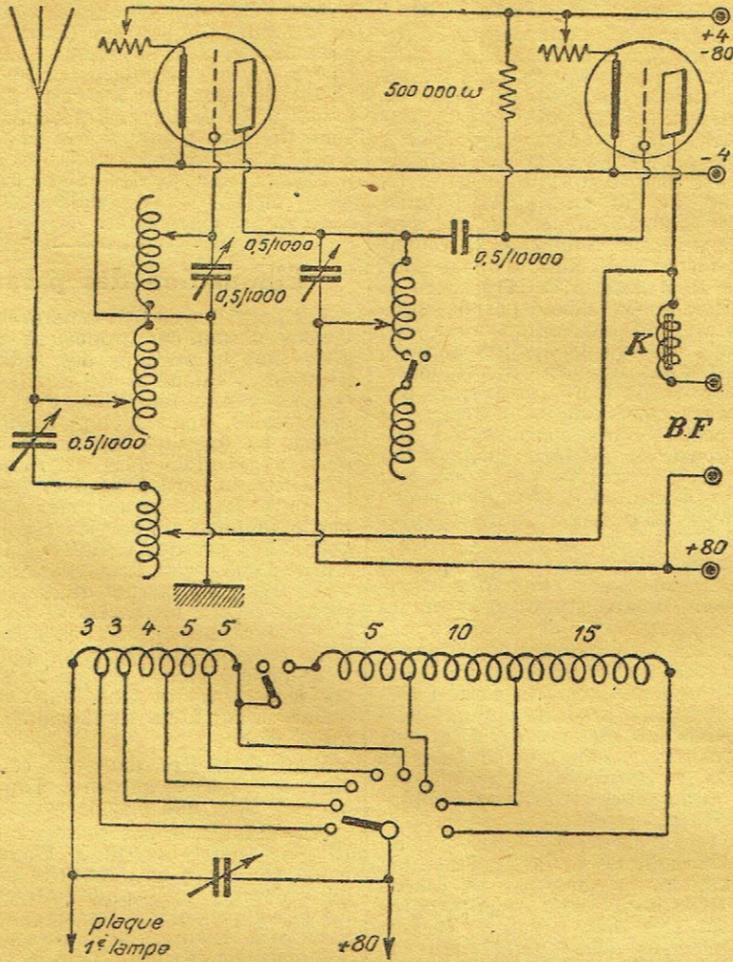


Fig 4

antennes plus considérables (80 à 300 mètres).

Nous donnons, figure 3, le schéma d'un Reinartz à une lampe ainsi que la disposition des spires sur les plots.

Pour les ondes qui nous intéressent, la réaction aura 50 spires (bien que 20 à 30 suffisent dans la plupart des cas), le primaire 10 spires et le secondaire 50.

3 bornes sont prévues pour les ondes supérieures aux broadcastings, bien que nous n'y voyions aucune utilité.

Les 3 selfs seront bobinées sur le même tube (type anglais) ; spires jointives pour la réaction et la fin du secondaire, les spires écartées de 5 m/m. pour le primaire et les 20 premières spires du secondaire.

Aucun vernis, fil 4/10 coton. Coupez à la dixième spire du secondaire.

La self de choc K sera constituée par une vieille bobine d'écouteur 2.000 watt si l'on ne se sert pas d'un casque de 2 écouteurs 2.000 ou 4.000 watts.

Pour tous autres détails, voir le n° 2 du Q. S. T. Français et les indications données par M. R. Roussel.

Le Reinartz — contrairement à ce que l'on peut croire — peut comporter un

plein air. Les Américains sont reçus régulièrement.

C'est, à notre avis, un des dispositifs les plus puissants rendant aussi bien qu'une super-hétérodyne à 12 lampes sur antenne accordée.

On aura intérêt évidemment à avoir une antenne aussi longue que possible, sans dépasser 400 mètres.

Ajoutons que la réception est pure, les réglages des plus faciles, sans verniers ni manches, et que le fading ne se fait aucunement sentir ; grâce à la puissance obtenue, les ondes directes étant captées suffisamment pour que l'on puisse, à l'occasion, se passer de celles réfléchies par la couche d'Heaviside — (car nous croyons, pour notre compte, à cette dernière hypothèse, la plus naturelle).

Nous ne voulons pas terminer cette étude comparative sans citer une variante directe du Reinartz : le Weagant.

Récepteur Weagant à 1 ou 2 lampes HF. — Le schéma du Weagant à une lampe et toutes indications sont données dans un récent article de M. Grid Leak (Antenne, n° 57).

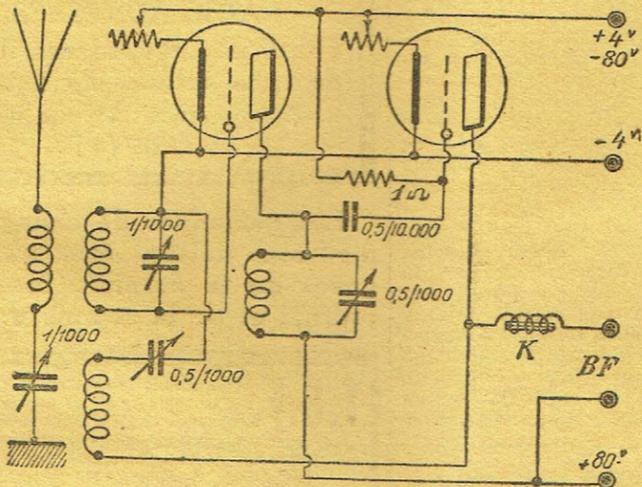


Fig 5

étage haute fréquence additionnel à la résonance ou à transformateur accordé ou non.

Nous avons donné la préférence au premier dispositif de liaison. Le schéma devient alors celui de la figure 4.

Les données sont les mêmes en ce qui concerne l'accord ; seule la réaction devra être bobinée en sens inverse (on inversera les connexions aux essais).

La self de résonance peut être constituée par des galettes interchangeables ou

Ce récepteur peut être construit avec manettes à plots suivant les mêmes données indiquées plus haut pour les Reinartz. Il peut être constitué par 3 galettes à spires jointives et devient une modification de la détectrice à réaction (primaire aperiodique ou accordé, alimentation en parallèle, couplage mixte électro-magnétique et statique).

Sur grande antenne, les résultats sont inférieurs à ceux du Reinartz, mais le Weagant possède l'avantage sur ce dernier

de pouvoir fonctionner avec primaire accordé ou aperiodique.

A titre d'indication, nous donnons (figure 5) un schéma de Weagant à deux lampes par liaison électrostatique.

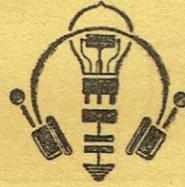
Le — 80 peut être commun au — 4 ou au + 4 avec, peut-être, un rendement un peu meilleur pour cette dernière méthode.

Il existe, outre cela, de nombreux montages permettant la réception des ondes courtes : Flewelling, Cockaday, Godley, Megny, Abelé, superrégénération et super-hétérodyne, hétérodyne, etc. Nous ne les donnerons pas ; certains dérivent des récepteurs-type que nous venons de décrire et dont ils sont des modifications plus ou moins... originales ; d'autres étant à réglages trop délicats.

Malgré tout, leur rendement n'est jamais aussi bon, aussi mettons-nous en garde contre tous schémas exotiques et traductions de revues étrangères et engageons-nous vivement l'amateur à perfectionner lui-même l'appareil qu'il aura construit.

Nous espérons avoir convaincu nos amis radios que la réception des ondes courtes est à la portée de n'importe qui et que quelques bouts de fil, de vieux manches à balais et du fer blanc de boîtes à sardines leur suffiront pour constituer les éléments du récepteur nécessaire, à savoir : selfs, manches isolants et verniers.

André PLANÈS-PY,
Secrétaire de la S. L. de T. S. F.
Joseph GÉLY,
De la S. L. de T. S. F.



A propos des bobinages à une seule couche

L'article intitulé « Nids d'abeilles ou bobinages à une seule couche » que nous avons fait paraître dans le numéro 56 de « L'Antenne » nous a valu de nombreuses lettres de lecteurs qui, ayant éprouvé des déceptions avec les nids d'abeilles pour la réception des petites ondes, nous demandent des précisions sur les bobinages interchangeables à une seule couche que nous préconisons.

Résumons notre argumentation. Par suite de leur mode de bobinage les nids d'abeille ont une capacité répartie élevée et l'effet de cette capacité est désastreuse pour la réception des ondes courtes inférieures à 500 mètres. D'autre part, nous disions que l'absence d'une formule simple permettant de calculer la self de ces bobines en nids d'abeille est un gros inconvénient, la question self et, donc, longueur d'onde, étant capitale pour la réception des ondes de broadcasting et « a fortiori » pour les ondes d'amateur. Considérons, par exemple, la liste des longueurs d'onde des postes anglais, on a à la suite : 303, 330, 353, 365, 375, 385, 400, 420, 475, 495, correspondant aux stations de Sheffield, Plymouth, Cardiff, Londres, Manchester, Bournemouth, Glasgow, Birmingham, Aberdeen.

Dans cette liste viennent s'insérer Radio Belgique 410 m. et P.T.T. 450 m., sans parler de Lyon et des postes allemands intermittents. Il est évident que sur cette bande de longueurs d'onde la différenciation des fréquences doit être très précise. L'adoption des bobinages à une seule couche s'impose donc en dessous de 500 m. Avec une lampe détectrice à réaction il est possible de descendre très bas en longueurs d'onde. Lorsque l'amateur ne peut recevoir les ondes courtes ou très courtes, il doit s'en prendre à son système d'accord. Ce qui est vrai pour une lampe détectrice l'est aussi pour une amplification HF précédant la détectrice. La résonance est très bien adaptée aux ondes courtes (80 à 200 m. par exemple) à condition de prendre pour la self de résonance un bobinage à une seule couche.

Ces selfs à une seule couche seront bobinées sur des cylindres de carton d'un diamètre assez élevé (12 cm. par exemple) permettant de diminuer le nombre des spires à valeur de self égale. Le fil utilisé sera du 8/10 deux couches coton pour les ondes inférieures à 250 m. et du 6/10 même isolement pour les ondes de broadcasting. Il est absolument contre-indiqué de passer la plus petite couche de gomme-laque sur le carton et sur l'enroulement. Si ce dernier est effectué avec soin, sur un carton bien sec, il n'aura aucune tendance à se desserrer. En ce qui concerne la fixation de ces bobinages sur une monture à deux broches assurant l'interchangeabilité, nos lecteurs n'auront qu'à se reporter à l'article de M. Gaston Lacroix intitulé « Cadre et nids d'abeilles » paru dans le numéro 57. On aura soin cependant d'écartier les broches de 3 cm. 5 à 4 cm., afin d'éviter les effets de capacité que nous signalons dans notre précédent article.

Ceci posé toute la chose se réduit à une question de nombre de tours. Pour la réception des ondes allant de

80 à 250 mètres, il nous faudra, si nous disposons d'une capacité variable de 1/4 de millième de microfarad, des inductances ayant pour nombre de tours 7, 10, 15, 20, 25. Ces inductances seront bobinées sur des cartons de 12 cm. de diamètre avec du fil 8/10 deux couches coton. Les selfs de 7 et 10 spires seront bobinées à spires légèrement écartées, un demi-millimètre par exemple.

Pour couvrir la zone allant de 250 à 500 mètres, on bobinera des selfs sur des cartons cylindriques de même diamètre avec du fil 6/10 deux couches coton. On prendra dans ce cas un condensateur variable de 0,5/1000 au lieu de 0,25/1000 comme dans le cas précédent. Il faudra disposer des selfs suivantes : 30, 35, 40 tours. Ces bobinages seront à spires jointives. Si ces selfs s'étendaient trop en longueur il faudrait adopter des cylindres de carton de 14 cm. de diamètre et les nombres de tours précédents seraient diminués encore.

Ces selfs conviendront soit pour les circuits d'accord ou de résonance, soit encore pour constituer un tesla avec primaire aperiodique qui convient particulièrement pour les petites ondes (80 à 150 m.). Ce primaire pourra être constitué de 3 ou 4 tours seulement.

La réaction pourra être conservée telle qu'elle est habituellement, c'est-à-dire avec des selfs en nids d'abeilles. Il pourra être utile de disposer ces selfs de réaction en bobinages à une seule couche également, et à effectuer ces enroulements avec des cylindres de carton de diamètre inférieur à 12 cm. afin qu'ils puissent pénétrer dans les selfs précédemment décrites. L'accrochage pourra être assuré d'une manière plus efficace dans certains cas particuliers.

Les nombres de tours que nous avons indiqués ne sont qu'approximatifs. Dans chaque cas particulier, l'amateur aura intérêt à chercher le nombre optimum de tours qui lui convient et cela d'après l'antenne et le poste utilisé. Les nombres de spires qu'il adoptera seront du reste peu différents de ceux que nous avons indiqués. On a intérêt à avoir un jeu de bobines dont les nombres de tours se suivent de très près, par exemple de 5 en 5. Il faut toujours s'efforcer d'obtenir l'accord avec le maximum de self et le minimum de capacité ; c'est pourquoi dans le cas de la réception des ondes de 80 à 250 m. nous avons dit plus haut qu'un condensateur de 0,25/1000 de Mf est très suffisant. La réaction sera bobinée avec du fil fin, 3 à 4 dixièmes par exemple ; elle pourra comporter de 12 à 50 spires, c'est une question de tâtonnements. L'amateur déterminera le nombre de spires de réaction qui convient le mieux à ses circuits, de manière à obtenir toujours un accrochage doux et progressif des oscillations, condition nécessaire à la bonne réception de la phonie sur une lampe détectrice.

Nous répétons encore que sur une lampe et antenne de 30 à 40 mètres unifilaire bien dégagée, établie suivant les indications que nous avons données dans le numéro 55, la réception des concerts américains puissants sur 100 et 300-400 m. est assurée. Le but de tout amateur digne de ce nom est d'obtenir des réceptions remarquables avec le minimum de moyens et qu'y a-t-il de plus simple qu'une détectrice à réaction ?

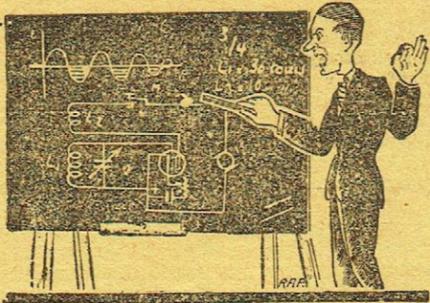
Il est urgent que les constructeurs français mettent à la disposition des amateurs des selfs interchangeables bobinées d'après ces principes. Ces selfs existent en Angleterre. D'après l'abondant courrier de « L'Antenne », la mise en vente de ces bobinages à une seule couche répond à un réel besoin et le succès de cette vente est assuré. La réalisation pratique de ces bobines spéciales ne présente aucune difficulté et, grâce à elles, les postes du commerce garantis recevoir les ondes de 200 m. et refusant en réalité de descendre au-dessous de 400 m. ne seront plus qu'un souvenir.

Paul BERGHÉ, 8 BN.

S. V. P.

Prière à M. Maillet, l'auteur de l'article figurant à la rubrique « Tribune libre » du journal L'Antenne, numéro du mardi 27 mai 1924, d'avoir l'amabilité, — ainsi qu'il l'offre dans son article, — de me donner des renseignements avec dessins à l'appui, si possible, du dispositif de cerf-volant avec grimpeur d'antenne le long de la ficelle après lancement du cerf-volant. Des détails sur la construction du cerf-volant lui-même, ainsi que des détails sur le grimpeur m'intéresseraient particulièrement. La région où je me trouve étant montagneuse et des parasites locaux fort gênants, tels qu'usine électrique à courant continu, moteurs, etc., rendant l'écoute difficile à certaines heures, je crois sincèrement qu'une antenne verticale arriverait à atténuer dans une certaine mesure ces divers parasites. Je me trouve à environ 600 kilomètres de Paris, dans la région du Sud-Est, au commencement des Alpes, climat excessivement doux, vents très très faibles et bien souvent : temps très calme, ciel généralement pur. Je ne sais si le cerf-volant pourrait être lancé avec succès. Sincères remerciements.

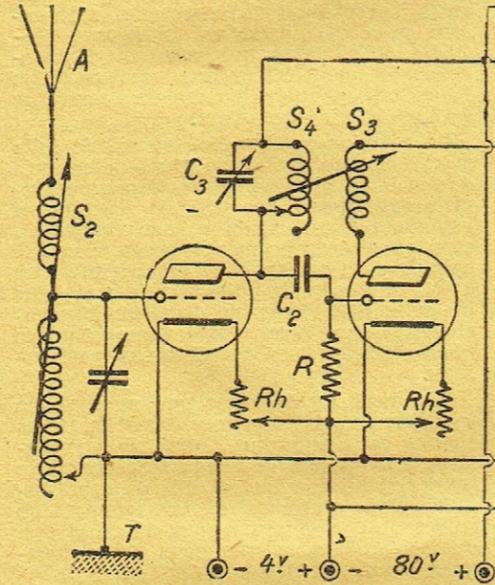
E. BONNARDEL,
à Nyons (Drôme).



Dans les Radio-Clubs :

Radio-Club de Courbevoie
REUNION DU 15 MAI

A 21 heures, la réunion commence. On essaie un appareil à une lampe présenté par M. Leroux. M. Tonel nous parle des soupapes



électrolytiques, nous dit leurs avantages et leurs défauts, et nous donne un schéma pour la recharge pratique des accumulateurs. Ensuite on explique la construction d'un variomètre.

M. Royer se fait excuser de n'avoir pu se rendre à la réunion pour pouvoir faire sa causerie habituelle ; cette causerie est remise au 22 avril.

Le secrétaire nous dit l'immense succès qu'a eu le schéma du poste à résonance ; des lettres de tous les coins de France, de Belgique et de Hollande permettent de juger que nombreux sont les amateurs qui lisent attentivement les comptes rendus du Radio-Club.

Prochainement on posera sur le toit du Radio-Club une antenne.

Voici le schéma du poste à quatre lampes qui nous donne de très bons résultats sur antenne intérieure de quelques mètres.

* *

Radio-Club de Courbevoie

Compte rendu du 29 mai

La séance commence à 21 heures. M. Toyer nous fait son cours d'électricité élémentaire. M. Cané nous dit ensuite qu'il faut que tous les amateurs du club tiennent un cahier d'écoute, de façon que l'on puisse se rendre compte de la force et de la netteté de certains signaux. M. Carré nous conseille de construire des bobines toutes sur le même modèle pour mesurer l'intensité d'une audition.

Le président nous lit une lettre du Radio-Club de Dieppe qui fait une enquête pour savoir quelle langue les amateurs doivent adopter pour communiquer entre eux ; l'esperanto et l'ido sont les seules langues qui peuvent remplir le but cherché, l'étude de ces langues n'est guère difficile et quelques semaines d'études suffisent généralement.

La séance se termine à 23 heures. La prochaine réunion se tiendra le 5 juin.

* *

Radio-Club Garennois

COMPTE RENDU

de la séance du 28 mai, au siège social

La séance est ouverte à 21 heures.

Trente membres environ étaient présents.

LES POSTES A.M.R.

ne craignent aucune comparaison ! Réception de tous les concerts en Haut-parleur. — Rendement maximum. — Circuits épurateurs. — Maniement très simple. — Stabilité absolue sur ondes courtes. — Fabrication et présentation

IRRÉPROCHABLES

Etablissements A. Menetray

55, rue Inkermann, LILLE

Devis pour installations complètes

garanties et payables

après essais dans toute la France.

Agents régionaux demandés

R. C. 409 LILLE

L'Antenne répond gratuitement à toutes questions. Mercredi et jeudi, 2 h. à 7 h. Administration, Rédaction, Publicité 24, rue Caumartin, Paris (9^e).

M. Danière commence son cours de lecture au son, qui est terminé à 21 h. 45.

M. Lagrue présente un poste à une lampe à détectrice à réaction spécialement étudié pour les ondes de 60 à 225 mètres ; il en donne le schéma théorique et la manière de le monter.

Vient ensuite le premier montage de T. S. F. pratique qui a consisté à l'exécution sur place d'un poste à galène, montage en Oudin, et qui sera essayé à la prochaine séance.

La Maison Pitet fait don au Club d'une self fractionnée, d'une self en gabion pour ondes courtes et d'une self nid d'abeille duolateral faces plates.

La Maison Grammont fait don de 6 lampes de réception. Tous nos remerciements aux généreux donateurs.

La séance est levée à 23 h. 30.

ORDRE DU JOUR

pour la séance du 4 juin 1924

Présentation d'appareils.

Cours de lecture au son, par M. Danière.

Cours de T. S. F. pratique, par M. Lagrue.

Essais du poste à galène monté lors de la dernière séance et données théoriques par M. Coutelet, ingénieur E. P. E. I.

Le secrétaire : M. RICHARD.

AMATEURS !
Vous qui voulez une bonne audition demandez les CASQUES Grammont
Exigez-les de votre fournisseur

Le chauffage individuel des lampes

La Foire de Paris vient de nous prouver que cette question, jusqu'à présent un peu négligée par les constructeurs, vient à nouveau d'attirer leur attention : le chauffage individuel des lampes devient aujourd'hui une nécessité ; comment peut-on concevoir, puisque l'expérience nous a prouvé que les hautes fréquences, détectrices et basses fréquences donnent leur maximum de rendement avec des températures de chauffage différentes, que sur un même poste un seul rhéostat de chauffage commande toutes les lampes ? Ceci explique d'ailleurs souvent le rendement déficient de certains postes.

A cette occasion, saluons l'apparition de la lampe à faible consommation, car il semble que ce soit elle qui ait remis au point cette question du chauffage individuel.

AFFAIRE INTÉRESSANTE !
POUR LE CHAUFFAGE INDIVIDUEL DES LAMPES
20.000 Supports de lampes formant rhéostat s'adaptant instantanément sur tous les postes
Rendement supérieur
Échantillon contre 8 fr. 50
Prix spéciaux par quantités -- Renseignements contre 0,25
LUCIEN RODET, 56, rue Fondary, PARIS (15^e)

Les Parasites atmosphériques

(SUITE)

II. — Induction électromagnétique

La principale manière dont les antennes sont influencées par l'électricité atmosphérique est l'induction électromagnétique.

Cette induction a deux origines : orages magnétiques et orages électriques.

Les premiers, dont on a constaté l'influence sur les lignes télégraphiques bien avant l'industrialisation de la T. S. F., ont des causes encore obscures. On tâche de les expliquer en faisant intervenir les aurores boréales, les taches solaires, etc. A notre sens, aucune explication satisfaisante n'a été donnée jusqu'à ce jour. La particularité de ces orages magnétiques est d'exister indépendamment de tout système nuageux visible. Nous nous souvenons personnellement fort bien d'un concert Radiola de 1922 destiné au Trocadéro et qui fut littéralement saboté par des perturbations magnétiques comme nous n'en avons jamais observé depuis ; ce jour-là, le ciel était d'une limpidité merveilleuse. Les bruits produits dans les casques par ces décharges magnétiques affectent la forme de crépitements continus qui font souvent accuser la batterie plaque. Ces parasites spéciaux sont les plus terribles ; lorsqu'ils se produisent, il n'y a qu'à éteindre ses lampes et passer à d'autres genres d'exercice.

Les orages électriques accompagnés d'éclairs plus ou moins éloignés de l'antenne agissent dans un grand rayon sur les réceptions.

Un éclair est un « courant électrique » dont l'intensité atteint sans aucun doute le dix milliers d'ampères. On conçoit fort bien que l'induction produite par une telle décharge, sous des différences de potentiels de plusieurs dizaines de millions de volts, puisse se faire sentir à grande distance sur les antennes et influencer déplorablement les réceptions.

On peut très bien déceler l'arrivée d'un orage en écoutant les bruits particuliers produits dans les casques par les éclairs lointains. Dans le cas d'un orage rapproché, on peut très bien « voir » l'éclair, « l'entendre » en même temps dans le casque et le réentendre quelques secondes plus tard sous forme de tonnerre. Ces phénomènes d'inductions électromagnétiques se compliquent d'inductions électrostatiques par le processus de charge, décharge et recharge de l'antenne par les nuages environnants. Le résultat est un magma de crépitements dans lequel on peut arriver à distinguer les éclaiements secs des éclairs, des « bruits de vaisselle cassée » dus aux phénomènes électrostatiques.

III. — Chute de la foudre sur une antenne

Il est clair que la manière la plus brutale que l'électricité atmosphérique puisse adopter pour se manifester à un amateur est la chute de la foudre sur une antenne. Si une antenne était jamais frappée de la foudre, tout dispositif parafoudre serait bien insuffisant pour protéger les récepteurs de dégâts désastreux et il est même probable que les dégâts ne se borneraient pas aux appareils de réception. Nous disons « probable », car jamais on n'a pu constater un exemple d'antenne d'amateur frappée par la foudre. Aux Etats-Unis, une enquête a été faite à ce sujet et aucun cas n'a pu être rapporté ; pourtant les postes récepteurs sont nombreux là-bas et le pays est grand ; la distance New-York-San-Francisco équivalant à deux fois la distance Paris-Moscou.

Les compagnies d'assurances américaines n'exigent aucune surprime pour les stations réceptrices ou émettrices à condition qu'une mise spécialement soignée de l'antenne à la terre puisse se faire extérieurement aux bâtiments ; c'est ce que l'on appelle là-bas le « lightning switch ». Un parafoudre doit également être installé extérieurement.

Comme nous le disons plus haut, on n'a jamais entendu parler d'une antenne d'amateur atteinte directement par la foudre. Les chances pour que pareil fait se produise sont extrêmement faibles. Bien au contraire même, on peut affirmer qu'une antenne installée sur le toit d'une maison protège très efficacement cette maison contre la chute de la foudre en déchargeant les nuages environnants, surtout lorsque l'antenne est mise à la terre.

Puisse cette affirmation réconcilier certains propriétaires pusillanimes avec les antennes de T. S. F. ! A ce point de vue, on voit certains propriétaires interdire la pose d'une antenne extérieure par crainte de la foudre et ne se préoccuper en aucune façon des lignes électriques aériennes qui passent souvent au-dessus de leurs toits. Est-il besoin de dire qu'une antenne intérieure ne risque absolument rien, même si la foudre tombait sur la maison ? Une antenne attire certainement moins l'éclair que n'importe quelle girouette grinçante et inesthétique. Le tout est d'avoir une bonne prise de terre. Les conduites d'eau sont presque toujours très satisfaisantes à cet égard. Eviter les conduites de gaz qui possèdent souvent des joints isolants qui ne permettent qu'un écoulement imparfait des charges électriques.

Elimination des parasites

Les parasites de toutes natures que nous venons d'examiner apportent une réelle gêne dans la pratique des radio-communications. Quand il ne s'agit que d'un concert rendu inaudible, c'est peut-être désagréable, mais le mal n'est pas bien grand. La question devient particulièrement angoissante dans les radio-communications de bord à bord et surtout dans les pays tropicaux où les parasites ne permettent pas un service régulier et sûr pendant la presque totalité de l'année. Le trafic commercial transatlantique est lui aussi très gêné par les diverses décharges recueillies par les cadres et les antennes. Les techniciens de la T. S. F. ont mis au point certains dispositifs antiparasites qui fonctionnent bien mais qui ne sont certes pas à la portée de l'amateur ordinaire, et même de l'amateur extraordinaire si nous osons dire.

Pour se mettre, dans une certaine mesure, à l'abri des parasites, l'amateur n'a, à notre avis, que peu de ressources.

Avant tout, ne pas se servir des étages BF par temps de QRN. L'amplification basse fréquence agit en effet surtout sur les décharges atmosphériques et n'amplifie pas à proportion les signaux que l'on a en vue. D'autre part, ne pas installer d'antenne de réception trop élevée ou embrassant un trop grand espace (antenne en large nappe). Pour la réception, une antenne unifilaire à 8 ou 10 mètres de hauteur est très suffisante. Garder les belles hauteurs (18 à 30 mètres) pour l'émission.

Sur les ondes courtes, certains amateurs obtiennent une élimination notable des parasites en déconnectant leur antenne et en branchant à la place la terre ; la borne terre est laissée libre.

Il est évident que sur cadre les parasites seront moins intenses que sur antenne.

On a remarqué aussi que les étages HF arrêtent dans une certaine mesure les parasites en général très amortis.

En résumé, on peut dire que l'élimination des QRN est une opération dans laquelle l'amateur a peu de chances de réussir. Il n'a à sa disposition que des expédients qui peuvent ne pas donner de résultats à un endroit et permettre une légère amélioration dans un autre.

Paul BÉRCHÉ, 8 BN.

Si vous désirez la liste des bons fabricants et des bons vendeurs, consultez :
RADIO-ADRESSES
Fabricants, revendeurs, il est de votre intérêt d'y figurer.
Administration : 12, rue Welder
PARIS (9^e)

Les demandes de changement d'adresse doivent être accompagnées de la dernière bande du journal et de la somme de 1 fr.

T.S.F. Installations complètes de postes émetteurs et récepteurs. Appareils étudiés pour la province. Références : Réception régulière par nos clients des Concerts américains, même sur 3 lampes. Ebnisterie à façon. — Réparations. Charge d'accumulateurs tous les jours.
L. FREHNER
Constructeur
2, rue des Forces ou 13, rue de la Poulillerie, LYON
R. C. Lyon 47843
Référez-vous de L'Antenne en écrivant aux annonceurs. Vous serez satisfait.

POSTES ENTENDUS

Entre 100 et 200 mètres, du 29 avril au 27 mai 1924 :

Le 27 avril, entre 23 h. 30 et 23 h. 35 : 8 em.

Le 29 avril, entre 22 h. 30 et 24 heures : 8 eq — 8 av — 8 ta — 2 jk.

Le 1^{er} mai, entre 22 h. 15 et 24 heures : 8 ro — 8 zm — 8 by de 8 ao — 5 ir — 0 aa — 8 bp de 8 cj — 5 to — 5 oc — 8 en — 2 dr.

Le 3 mai, entre 22 h. 30 et 1 heure : 0 ia — 8 dy phonic — 5 nh — 8 dy de 8 eq — 8 df — 7 jx — fl — 0 zm — 0 ba — 6 du.

Le 6 mai, entre 21 h. 15 23 h. 30 : 6 ev — 0 aa — 8 cq — 8 zm — 0 mm — 0 anc — 1 cf — 0 st — 8 ro.

Le 9 mai, entre 22 heures et 22 h. 30 : 8 cq — 8 bt — 1 gp — fl.

Le 11 mai, entre 20 h. 30 et 23 h. 30 : 8 dy — 8 dc — 8 mn — pit sur harmonique — 8 bn — 8 eq — 8 em de 8 cq — 8 dx — 6 td — 8 bf de 8 zm — 8 tu — 8 bu de 0 ab — cq de 8 bv — cq de 8 zm — cq de en — cq de 0 nn.

Le 13 mai, entre 21 h. 30 et 0 h. 30 : eq de 8 ssu — 8 dy phonic essai — 8 rt de 8 bl — 0 nn — 8 ag — 8 dx de 0 kz — cq de 8 en — 8 em de 0 pg — cq de 8 em — 5 as — 5 wu — 5 ba — 5 pu de 3 nd — 5 mo de 0 hm.

Le 17 mai, entre 21 h. 30 et 23 heures : 8 dy essai en phonic appel Radio Club du Nord, Radio Club Picard — 8 bp — 8 cq cette essai était reçu en hp, le chant aussi — cq de 8 cq — 1 me — 3 bm — 8 zm — 8 bn — 8 du — 0 ui — 8 df.

Le 19 mai, entre 21 heures et 23 heures : 8 cq — 8 cf 8 em de 8 éo — cq de 0 nn — 8 je.

Le 23 mai, entre 23 h. 15 et 24 heures : pit sur harmonique ainsi que Radio Belgique en h° — 2 lo.

Le 25 mai, entre 20 h. 15 et 23 h. 30 : 8 vw de 8 dp — 8 bo — 8 bp et 8 mh — 8 gg — 8 dy de 8 cq — 0 fg de 8 cq — qsr6 — cq de 0 fn — 5 ba — cq de 0 xm — 0 xo — 0 xf — cq de du — 8 da de 8 zm.

Le 27 mai, entre 23 h. 50 et 1 h. 15 : 8 em — cq de 8 du — 0 ba — cq de 6 ac.

G. Hassen-Forcher,
Rouen (Seine-Inférieure).

Voici une liste d'indicatifs entendus, presque tous en haut-parleur, sur une détectrice plus 2 BF, par la section spéciale de T. S. F. de l'École Pratique d'Industrie, 35, rue Cazin, Boulogne-sur-Mer.

Français. — 8 cf — 8 bd — 8 hn — 8 zm — 8 dp — 8 em — 8 ssu — 8 pa — 8 ag — 8 dra — 8 de — 8 éo — 8 du — 8 lmt — 8 je — 8 jl — 8 zy — 8 dx — 8 do — 8 bp — 8 ag — 8 bu — 8 r3 — 8 ép — 8 cm — 8 mn — 8 flm — 8 jg.

Anglais. — 6 cv — 2 of — 6 td — 4 qs — 5 kw — 5 cv — 5 uq — 5 bv — 5 fg — 5 bg — n5bs — 5 fs — 5 ko — 5 sz — 5 kx. — 2 zu — 2 ec — 2 us — 2 bc.

Italiens : 1 ua — 1 cf.

Hollandais, belges : 0 ba — 0 kx — 0 mr — 0 ka — 0 us — 0 sa — 0 ms — 0 fn — 0 la — 0 py — 0 ha — 0 st — 0 ns — 0 xr — 0 ny — 0 xf.

Postes 3 à 5 lampes sur alternatif

Toute transformation de postes déjà existants

L. FREHNER
2, rue des Forces, LYON

Q S T DE 8 BX

La station de 8 BX de Vitry-sur-Seine transmet actuellement en télégraphie et téléphonie le mercredi soir, de 21 heures à 23 heures, sur une longueur d'onde de 185 à 195 mètres.

La puissance antenne est de 15 watts en phonic ; elle est portée jusqu'à 20 ou 25 watts en graphie.

Les amateurs qui entendraient cette émission sont priés d'en informer, soit M. H. Vatinet, 5, avenue Gambetta, à Vitry-sur-Seine (Seine) ; soit M. J. Caucé, 471, boulevard de la Gare, Paris (13^e).

CHEZ BEAUSOLEIL
9, rue Charles-V — PARIS (IV^e)
(Métro Saint-Paul ou Bastille)

RÉCLAME DE LA SEMAINE

Casque deux écouteurs réglables avec cordons.....	15 FR.
Ebonite en planche polie et épais. Le kilo.....	20 FR.
Condensateur variable à air, Vernier, Subd. 1/1.000.....	43 FR.
— 0,5/1.000.....	40 FR.
Ecouteurs pour faire haut-parleur réglable.....	20 FR.
Bobines pour écouteurs 4.000 ohms	8 FR. 30

Marchandise visible en magasin
PRIX SPÉCIAUX POUR REVENDEURS
R. C. Seine 14385

Les PETITES ANNONCES doivent nous parvenir le samedi avant 10 heures du matin.



Réponse à MM. Davoust et Belle :
Messieurs,

Vos deux lettres concernant le même cas, vous voudrez bien m'excuser de vous répondre par la même lettre.

Je suis heureux de voir qu'il a des jeunes désireux de travailler (ce qui devrait faire honte aux vieux), et je les en félicite !

Croyez bien, Messieurs, que je n'ai aucune aversion pour les jeunes, comme avez l'air de le croire, mais je ne me suis placé qu'au point de vue juridique.

Or, un émetteur peut être amené à causer certains troubles auxquels il saura remédier, s'il en est capable, mais qu'il ne saura supprimer parce qu'il manquera d'expérience ou ne s'en souciera pas du tout !

Qui est responsable en ce cas ?

Vous me répondez que ce sont ses parents. Nous avons vu, en effet, des indicatifs donnés à un membre de la famille ; étant donné que la famille n'entend généralement rien à la T. S. F., rien ne pourra empêcher l'opérateur de faire des sottises. Or, c'est uniquement cela qu'il faut supprimer.

Croyez-vous, en toute sincérité, que les bêtises que l'on entend, tous les soirs, soient faites par des gens âgés ?

Il est impossible, à l'heure actuelle de faire la police des émetteurs autrement que par les émetteurs eux-mêmes, apportant, de ce fait, leur aide à l'Administration des P. T. T.

C'est dans ce but que j'ai été amené à être aussi intransigeant et je prévoyais déjà ce qui est en train de se produire : sous prétexte de mettre de l'ordre, un ogre bien connu, baptisé pour la circonstance BRG, essaie de mettre la main sur la T. S. F. d'amateurs.

Et vous verrez ce que pèse cette main-là !

Que les amateurs récepteurs ou émetteurs se serrent les coudes, aient à cœur d'être sérieux et redonnent par cela, à l'Administration des P. T. T., qui l'avait perdu, l'impression qu'ils sont sérieux.

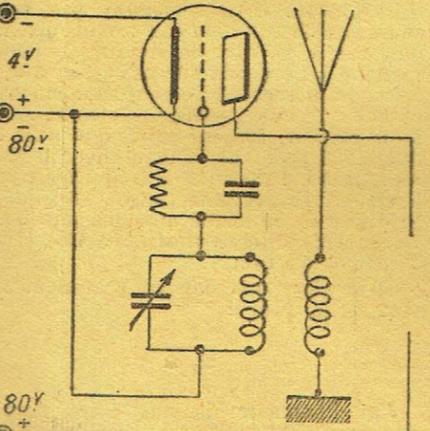
Obligez, vous le pouvez, ceux qui vous représentent, à une action énergique et immédiate contre cet essai de soi-disant contrôle qui tend tout simplement à permettre à une administration commerciale de se substituer à une administration d'Etat.

Si vous voulez faire un jour de l'émission d'amateurs, ne vous en prenez pas tant à moi, qui suis trop content d'aider les jeunes, mais méfiez-vous plutôt du BRG !

J. MICHIELSENS.

Lecteur assidu du journal L'Antenne, j'ai été arrêté, dans le numéro de ce jour, par l'article de Baseime sur le Flewelling. Il me semble voir une erreur lorsque M. Baseime affirme à plusieurs reprises que la grille et la plaque sont au même potentiel. En effet : étant donnée la courbe caractéristique de grille correspondant à 4 volts chauffage et 80 volts de tension plaque, cherchons en premier lieu le potentiel moyen de la grille dans le montage ordinaire du condensateur shunté.

Si u est la différence de potentiel entre le point négatif du filament et la grille, et E la différence de potentiel entre le pôle positif et le pôle négatif du filament, si



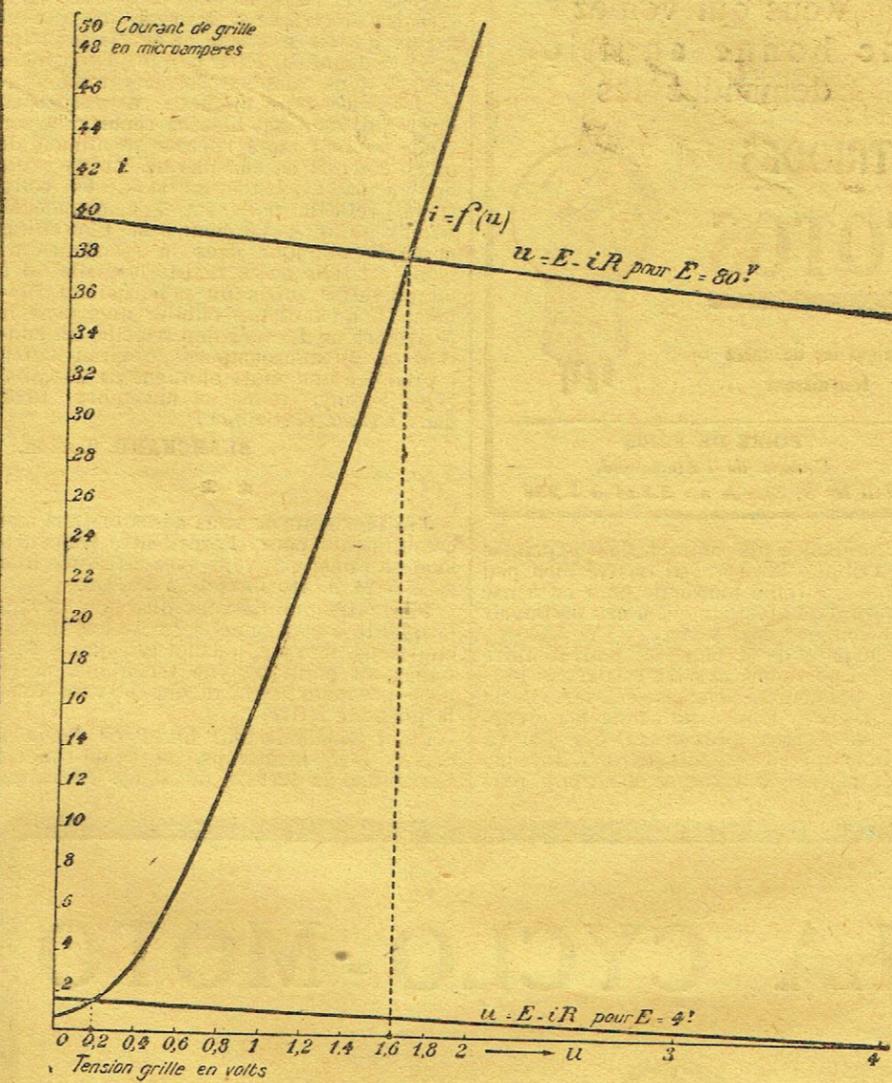
R est la résistance (condensateur shunté), la loi d'ohm nous donne $E - u = iR$ (i étant le courant de grille).

Soit : $u = E - iR$ (1).

Mais nous avons la caractéristique de grille : $i = f(u)$ (2).

Ce qui nous donne [(1) et (2)] deux équations pour déterminer les inconnues u et i ; comme on ne connaît pas $f(u)$, mais seulement sa courbe représentative, construisons aussi la courbe $u = E - iR$; c'est une droite coupant l'axe des tensions grille au point 4 v. ($i = a$ alors $u = E$) et l'axe

des courants grille au point 1 microampère ($u = 0$, alors $i = \frac{E}{R}$ et si l'on admet $R = 4$ mégohms, $i = 1$ microampère).



Le point d'intersection de la courbe $u = f(u)$ et de la droite $u = E - iR$ nous donne u en abscisse (environ 0 v. 2).

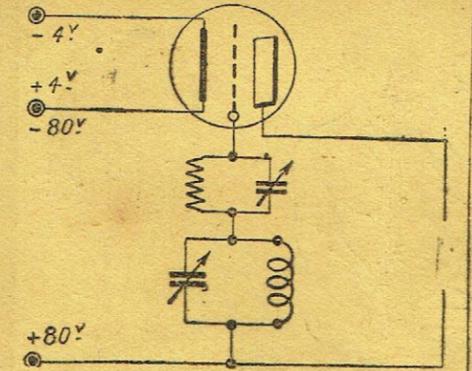
Si maintenant nous prenons le montage Flewelling de M. Baseime, E ne sera plus égal à 4 v., mais bien à 84.

D'autre part, R est, je crois, de l'ordre de 2 mégohms, l'équation de la droite devient :

$u = 84 - 2.10^6 i$

(soit pour $u = 0$ i est environ de 40 microampères)

$i = 0$, u est environ 80 volts et l'intersection de cette droite avec la ca-



ractéristique de grille nous donne le potentiel de la grille, soit de l'ordre de 2 volts et non de 80 volts.

Pour la courbe que j'ai considérée, le point de fonctionnement est encore dans la partie courbe de cette caractéristique, mais l'effet détecteur est assez faible car la courbure est très peu prononcée.

D'ailleurs, si la grille était au potentiel 80 volts, il n'y aurait pas d'effet détecteur car le point de fonctionnement serait déjà loin des courbures de grille ou de plaque.

Une théorie montre que le montage de M. Baseime donne une très faible amélioration de détection, mais en mettant une résistance très forte, au moins 40 mégohms pour ramener la grille vers le potentiel 0 ; si le montage en question ne demande qu'une résistance plus petite que le mégohm, le point de fonctionnement se-

rait peut-être dans la deuxième courbure de la caractéristique de grille. Le fort courant de grille contribuerait peut-être à haïcher les oscillations et à produire l'effet Flewelling. Il y a là toute une série d'ex-

périences à faire pour déterminer le point exact de fonctionnement.

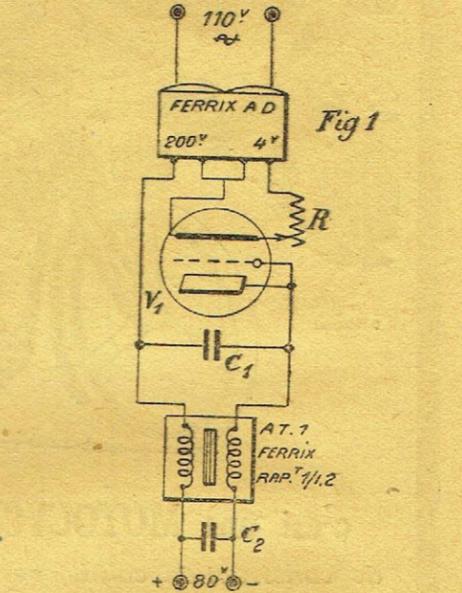
L. BELIN,
Lycée de Bourg-en-Bresse (Ain).

Désirant être utile aux amateurs dégoûtés des piles de tension plaque, je vous donne, ci-inclus, le schéma pour les remplacer en utilisant le courant alternatif.

Ce dispositif que j'emploie depuis trois mois me donne entière satisfaction. Pas de ronflement du tout.

Avec ce dispositif, on peut aisément parfaire l'accord quand on n'arrive pas à s'en sortir avec les condensateurs ou les verniers. Il s'agit tout simplement, quand on entend déjà la parole ou la musique confusément, de manœuvrer graduellement le rhéostat (R) de la lampe redresseuse.

Si on possède chez soi des lampes dont le filament touche la grille, il ne faut pas les rejeter ; on peut très bien les employer



C1, C2. — Condensateurs 2 microfarads.
R. — Rhéostat.
V1. — Lampe réception quelconque.

"ETABLISSEMENTS PERFECTA"

H. CORDIER, Constructeur
42, rue du Fer-à-Moulin, PARIS (5^e)
Tél. : Gobelines 65-55

Spécialiste pour POSTES A RESONANCE
4 et 6 lampes, pour châteaux et manoirs permettant la réception des Concerts ANGLAIS dans toute la France

Nouveau poste à galène, montage TESLA à bobines nid d'abeilles interchangeables Postes autodyne et Flewelling (1 lampe)

Réglage, transformation Postes à lampes toutes marques

Bobinage, Ecouteurs et HP Brown, etc. Tous modèles

Ch. postaux 438.81 Paris — R.C. Seine 222618

comme lampes redresseuses. Dans ce cas, il ne faut pas réunir la grille et la plaque comme il est indiqué sur le schéma ; on fait simplement la prise allant au transfo AT sur la plaque.

On peut également employer comme lampes redresseuses des lampes qui, tout en éclairant, ne rendent rien dans les postes de réception.

Je profite de la présente pour vous envoyer mes sincères félicitations pour la tenue de votre si estimé journal, dans lequel tout amateur peut puiser ce qu'il veut.

Le prix de revient de l'installation ci-dessus décrite est d'environ 100 à 110 fr.

Saby NADJARI.

AMATEURS !

Vous qui voulez une bonne audition, demandez les

TRIODES FOTOS

Exigez-les de votre fournisseur



FOIRE DE PARIS
Groupe de l'Électricité.
Hall N° 3, Stands nos 3.234 à 3.236

de monde. La signalant, j'obéis seulement à un désir de vérité et me défends de vouloir me moquer de qui que ce soit.
Il s'agit du montage dit Flewelling. Ce montage a été étudié en France par un Français et signalé en mars 1923 dans *L'Onde électrique*; à vrai dire, c'est mieux que le montage, c'est le principe qu'en a donné M. Fromy, que je considère jusqu'à plus ample informé comme l'inventeur de cette méthode de réception. Ceux qui voudront bien se reporter à son étude verront alors l'erreur monumentale qu'on commet en considérant que la grille est au potentiel moyen de + 80 volts. Qu'on relie la grille au + 4, comme M. Fromy ou au + 80 comme M. Flewelling, la chute ohmique dans la résistance de grille est telle qu'en réalité la grille est à un potentiel voisin du potentiel du filament. Il ne faut pas oublier que, dans la résistance de 1,5 mégohm usuelle, un courant de 50 microampères environ suffit à produire une chute ohmique de 75 volts! (Voir Fromy, mars et novembre 1923, dans *L'Onde électrique*.)

BLANCHARD, Toulon.

* *

J'ai l'honneur de vous adresser tous mes compliments pour l'excellente transmission de *Faust* que vous avez effectuée hier soir, à 21 h. 45. J'habite à Pantin.

Permettez-moi de vous dire que, devant la qualité exceptionnelle en France de vos émissions, il n'y a aucune critique à formuler au point de vue technique, et ce n'est pas pour ce faire que je vous écris la présente lettre.

Étant fidèle lecteur du *Petit Parisien* depuis fort longtemps, et avant même abandonné la lecture du *Matin* en raison

Tarif franco Expédition province
PILE G. C. V.
V. LECOMTE, 13, rue Gracieuse
Accum. 4 V. 40 AH. 65 fr. 60 AH. 85 fr.
Cond. var. 1/1000' 26. à subdit. 39 fr.
Casques 2000 w. 35 et 39 fr. Réglable 56 fr.
Haut-parleurs réglables 2000 w. 49 et 65 fr.
Ampli 1 B. F. 55 fr. 2 B. F. 110 fr.

de sa maigre information S. F., je viens vous demander simplement s'il ne vous serait pas possible de commencer vos émissions un peu moins tard, par exemple à 20 h. 30, comme le font toutes les autres stations radiophoniques. J'ai en effet pour habitude de recevoir les concerts et informations en haut-parleur et je suis très ennuyé de faire fonctionner celui-ci après 22 heures, en raison du trouble que cela peut amener parmi les locataires se reposant dans mon phalanstère. Si vous aviez commencé *Faust* à 20 h. 30, j'aurais pu en faire profiter les voisins sans les gêner, ou tout au moins sans crainte d'amener la plus petite protestation de la part de l'un d'eux, tandis qu'à 10 heures, c'est un peu tard pour faire de la musique. Beaucoup d'ouvriers et d'employés, fatigués de leur travail quotidien, éteignent leur lumière à 22 heures et n'écoutent pas vos belles émissions, qu'ils sacrifient à leur repos. Personnellement, il m'arrive rarement de dépasser 22 heures dans mes écoutes, car je juge que la nuit est faite pour se reposer et non pour écouter de la musique, fût-elle très jolie, comme c'est le cas pour celle rayonnée par votre antenne, surtout que le fait se renouvelle souvent.

En résumé, je fais entendre ma faible voix pour vous demander de transmettre plus souvent et moins tard dans la nuit. Je vous le rappelle, aucun poste français ne vous égale comme pureté et comme rayonnement. Radiola même, qui est maintenant très puissant, ne peut réaliser d'aussi belles émissions que les vôtres. Je suis arrivé à vous recevoir parfaitement, en haut-parleur, sans aucun collecteur d'ondes, simplement sur les bobinages de l'appareil récepteur. Celui-ci est un poste entièrement construit de mes mains et composé de la manière suivante : Haute fréquence à résonance par self interchangeable, détectrice à réaction et 2 basses. Celles-ci sont absolument superflues avec antenne de 25 mètres, car je vous reçois sur les deux premières suffisamment fort pour entendre dans les deux pièces contiguës.

Il serait des plus intéressants que vous arriviez à transmettre sur l'onde de 200 mètres, afin de me permettre l'étude des ondes courtes de cette fréquence, qui, en somme, ne sont pas si difficiles que cela à capter, puisque je reçois Radio-Belgique sur 245 mètres d'une façon beaucoup plus puissante qu'auparavant, où ce poste transmettait sur 410 mètres. De plus, le fading se fait à peine sentir, alors que sur 410 mètres il était véritablement ennuyeux.

Je pense que mes collègues amateurs confirmeront ces résultats, tout à la gloire des ondes de plus en plus courtes.

BOULIA

Sans-filiste fervent
et lecteur assidu du *petit Parisien*
et de *L'Antenne*.

* *

J'ai dit et je maintiens mon dire, mais ce qui était vrai encore au début du mois de mars ne l'est plus actuellement et, démonstration nouvelle que la T. S. F. peut marcher à pas de géant surtout quand elle est conduite par du bon vouloir, si notre poste Radiola, si la voix de Radiolo se perdait dans une friture indescriptible de tous les parasites atmosphériques qui semblaient en faire leur proie, si les lampes d'émission brillaient ou, plus exactement, si le poste semblait vouloir émettre quelques ondes en ces temps reculés, il fallait, pour les recevoir, une patience d'ange; mais maintenant, « ce temps n'est plus », il ne reviendra pas. Clichy chante et chante bien car : chut, disons-le tout bas, « la voix de stentor de Radiolo s'entend à Bordeaux sur galène, et moi qui écris, je la reçois très confortablement au casque sur une seule détectrice et en bon haut-parleur, toujours rien que mon casque 4.000 posé sur la table, avec le C-119 marchant à 1 ou 2 basse fréquence transfo à circuit magnétique ouvert suivant que je désire de la bonne musique ou bien du burlesquement, antenne unifilaire 40 mètres à 2 mètres du toit.

Mais alors que devient par moment la voix de la Tour !

* *

J'ai l'honneur de vous faire part de quelques observations, utiles, je crois, à bien des sans-filistes.

La plupart des amateurs employant des lampes Radio-Micro, et je suis de ce nombre, ont constaté qu'avec le temps (un peu trop bref!) les qualités de ces lampes s'atténuent et disparaissent: peu ou pas d'amplification, détection difficile. Voici un procédé, que m'a communiqué un amateur, permettant de rendre à ces lampes leurs qualités primitives à condition, bien entendu, que le filament soit intact : il suffit de faire passer pendant 4 heures consécutives environ un courant

de 4 volts très exactement dans le filament, sans aucune tension à la plaque.

Expérimenté par plusieurs sans-filistes et moi-même, il a donné de très bons résultats. Après ce traitement, les lampes sont redevenues excellentes.

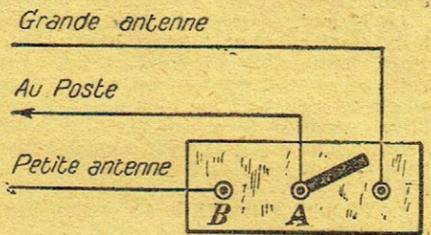
L. BABONNEAU, Toulouse.

* *

Étant amateur de T. S. F. et suivant votre journal depuis sa fondation, je viens vous signaler un fait qui m'est arrivé dernièrement. Lors de l'orage qui s'est déchaîné sur Paris, le 14 vers minuit, j'étais à l'écoute, et voici ce qui s'est produit :

D'abord, je vais vous indiquer brièvement mon installation d'antenne. J'ai une antenne unifilaire de 50 mètres à environ 1 mètre du toit en zinc. Par dessus cette antenne, et à environ 1 mètre, une autre antenne est située, complètement indépendante de la première. Cette antenne a 20 mètres de longueur environ.

Les deux descentes aboutissent à un inverseur qui me permet de prendre, soit la grande ou la petite, ou les deux ensemble. Donc j'étais à l'écoute, le casque sur la tête, et je m'efforçais à recevoir les amateurs lorsque j'entendis dans les écouteurs un bruit formidable en même temps qu'une énorme étincelle jaillissait de mon inverseur, et immédiatement après l'éclair et le tonnerre. Je vous avoue franchement



que, sur le moment, eh bien... j'ai eu chaud. Comme vous le montre le schéma, j'étais enclenché sur grande antenne. Lorsque l'orage fut fini, je remis le casque sur la tête, m'attendant à ne plus rien entendre du tout, et à ma grande surprise mon appareil a fonctionné comme d'habitude. Rien de détraqué dans l'appareil. Les lampes bonnes, et absolument rien d'abîmé. A mon avis, voilà ce qui a dû se produire, car je n'ai pu le voir : l'étincelle a dû jaillir entre les points A et B, c'est-à-dire entre la grande et la petite antenne. J'ai eu tort de ne pas m'arrêter lorsque l'orage a éclaté, mais, vous voyez, je n'en suis pas mort. Et je crois que le meilleur moyen de se préserver de ce genre de feu d'artifice, c'est de mettre franchement l'antenne à la terre, sans fusible. Si vous croyez ces renseignements de quelque utilité pour les amateurs, je vous autorise à les publier dans *L'Antenne*, pour laquelle je vous adresse mes plus vives félicitations.

R. M.

Petites annonces

4 FRANCS LA LIGNE DE 36 LETTRES OU SIGNES

MONTEUR diplômé réalise C-119 et tous schémas. Prix très réduit. Guyot, 78, rue de l'Abbé-Groult, Paris (15°).

SUPERBE poste acajou et ébonite formant petit meuble, 5 lampes, cadre, haut-parleur. Prix : 650 fr. — Christofleau, 6, rue Julien-Lacroix, Paris (20°).

BELLE OCCASION, 3 postes état neuf : un 2 lampes, 3 lampes et 6 lampes. Voir au concierge, 12, rue Truffault, Paris (17°).

A vendre, cause départ, fonds de T. S. F., appareil brevetable, affaires 10.000 par mois, pour 2.500. Duvivier, 61, avenue d'Orléans, Paris (14°).

JEUNE HOMME, connaissance T. S. F., dem. place vend. Ecrire : T. P., « Antenne ».

A vendre redresseur Soulier, 110 v. 50 per., 12 v. 5 amp. Parfait état. S'adresser au journal.

TECH. Radio élect. et élect. ind. 10 ans prat. 4 ans S. F. R., chef mont. gds postes col. et étr., dés. partir en Amérique du Nord, accept. sit. modeste pour début., voy. à ses frais si nécess. Tout renseign. bienvenu. Satizelle, 53, av. de la Marne, Asnières (Seine).

ABONNEMENTS :

1 AN

France et Colonies..... 22 fr.
Etranger..... 29 fr.

SIX MOIS

France et Colonies..... 12 fr.
Etranger..... 16 fr.

PUBLICATIONS HENRY ETIENNE
24, rue Caumartin, Paris (9°)

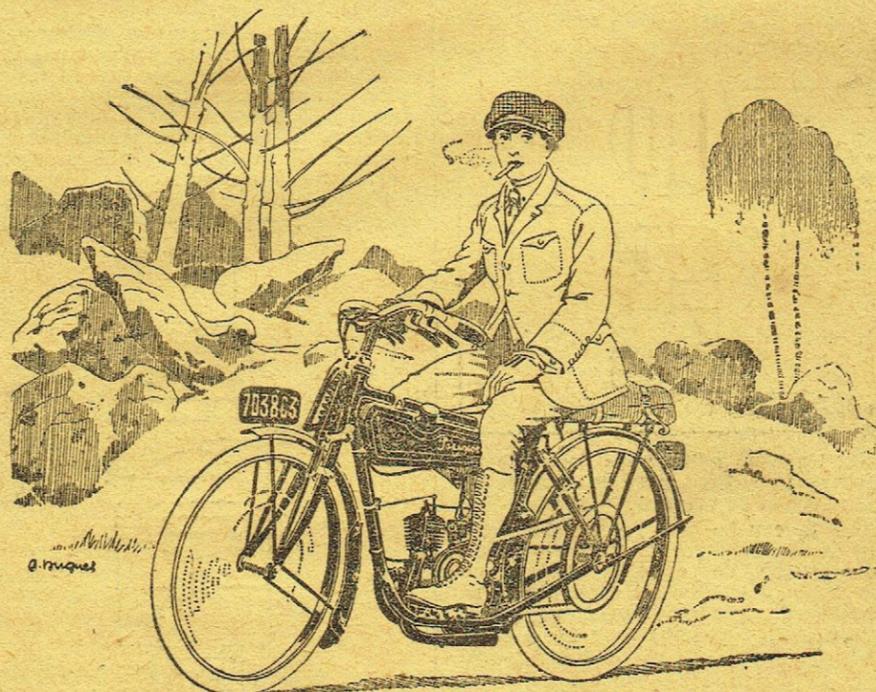
Le gérant : V. MEISTRE.

L'Antenne est exécutée par une équipe d'ouvriers syndiqués
Imprimerie du *Quotidien*, 25, avenue Kléber, Paris.

LA CYCLO-MOTO

Peugeot

N'EST PAS une SIMPLE BICYCLETTE A MOTEUR



c'est une MOTOCYCLETTE EXTRA LÉGÈRE

de construction solide, permettant de parcourir les belles routes de France sans pédaler.

MODÈLES POUR HOMMES ET DAMES

Catalogue franco sur demande

PARIS. 71, Avenue de la Grande-Armée, 71, PARIS

(Magasin ouvert le samedi après-midi)