



Notre protestation

Monsieur Millerand,
Président de la République,
Rambouillet.

Au nom des amateurs français de radio vous supplie ne pas signer décret de réglementation T.S.F. qui va vous être soumis. Ce décret au point de vue émission est la plus grande atteinte à la liberté en écrasant les postes de taxes prohibitives, donc inapplicables, c'est l'arrêt de mort de tout développement par l'amateur à qui cette science doit tant. Respectueuses salutations.

Henry ETIENNE,
Directeur du Journal l'Antenne.

L'arrêt de mort

A l'heure où paraîtront ces lignes le glas de mort de l'émission T.S.F. en France aura peut-être sonné. Le macabre décret relatif à l'émission sera revêtu de toutes les signatures nécessaires — je n'aurais donc à prononcer qu'une oraison funèbre.

C'est évidemment le remerciement que devait l'administration française à tant d'efforts louables, constants et couronnés de succès — car clamons-le bien haut — c'est peut-être la dernière fois — l'amateur français émetteur a fourni des rendements infiniment supérieurs à ceux des postes officiels établis avec beaucoup plus de millions que de résultats.

On a enfin exhumé des serviettes après des promenades interminables à travers chaque ministère une législation des postes émetteurs. Il n'y a qu'une consolation, c'est que cet arrêt funèbre, par un juste retour des choses d'ici-bas, restera... lettre morte en ce qui concerne les rentrées de fonds.

Il est évident que si l'on voulait sacrer l'étatisme on y a splendidement réussi.

Nous avouons qu'une loi semblable était nécessaire pour sauvegarder l'intérêt palpitant des programmes de F. L.

Comme en toutes choses, chaque fois que notre chère administration s'est mêlée de quelque chose elle a magnifiquement réussi.

Les P. T. T. avaient bien commencé ; mais dame ! les relations de l'Etat avec les syndicats ce n'est pas chose facile. Encore que les émissions de cette station soient bonnes le niveau des programmes civils est tombé à celui des militaires.

Et quant à Radiola, c'est du commerce, on fait du commerce comme on l'entend et comme on peut.

En dehors de cela, la radio se meurt... la radio est morte. Il faudrait un Bossuet pour en prononcer l'éloge funèbre. Car nous voilà, grâce à la Haute Commission, définitivement condamnés aux trois anabaptistes.

Est-il encore temps de souhaiter qu'un beau désespoir... maintenant secourût les

membres de cette Commission et qu'ils se précipitent... en radio à Rambouillet pour supplier notre Président de ne pas signer. Ou devons-nous espérer en le Veto-Millerand !

Nous croyons que ces Messieurs de la Commission ignorent totalement ce qu'est un watt antenne par rapport à un watt-alimentation. Le doute n'est pas possible, ce doit être une faute d'impression. (L'Antenne n'en a pas le monopole) car 40 fr. par watt — il faut évidemment être à la tête de la taxation inépuisable d'un peuple pour songer à de semblables prix — (c'est environ la moitié du coût de l'installation d'un poste d'émission) c'est donc l'émission ré-

des amateurs transatlantiques, adieu l'effort paraculier. Et comme j'avais tort de prendre à parti certains de nos confrères qui, il y a quelques semaines, prévoient le plafonnement de la station amateur. C'étaient les mieux informés. Ils savaient que la Radio risquait de mourir.

HENRY ETIENNE.

Nous remercions M. Paul Escudier, Député de Paris, ancien Président du Conseil Municipal, d'avoir bien voulu se faire l'écho de notre protestation dans le Journal.

Nous remercions également nos confrères L. Poldès et E. Bourcier dans l'Ere Nouvelle et dans l'Œuvre d'avoir répondu à notre appel.

T.S.F. LES MEILLEURES LAMPES T.S.F.

GRILLE EN MOLYBDÈNE évitant toute déformation

PASSAGES EN PLATINE assurant une évaporation parfaite du vide

LA RADIOTECHNIQUE

GROS · DEMI-GROS · DÉTAIL

45 Av^e Friedland. Paris (métro ÉTOILE)

Usines à Suresnes (Seine)

Il y a bien longtemps que nous n'avons pas eu de nouvelles du poste de Tarbes

ECHOS

M. l'abbé Lemire, député du Nord et maire d'Hazebrouck vient de prendre, en cette dernière qualité, une décision qui surprend de la part d'un esprit aussi large et d'un cœur aussi bon. Il a interdit les concerts par radiophonie dans les établissements publics !

Pourquoi ? Pour quelles raisons ?... on ignore.

Errare humanum est, perseverare diabolicum. Allons, monsieur l'abbé, un bon mouvement, faites votre mea culpa ! Un bon mouvement, Monsieur le maire, rapportez votre arrêté !

**

Quand ce n'est pas l'un !...

Le conseil municipal de Besançon, réuni le 2 juillet sous la présidence de M. Krug, maire, a pris une décision que nous aurions scrupule de ne pas porter à la connaissance de nos lecteurs.

Un des conseillers municipaux ayant fait remarquer qu'un grand nombre de « particuliers » ont fait installer des antennes T. S. F. sans autorisation (!), la commission des finances a demandé une redevance de 25 francs par antenne. Et le procès-verbal porte ce simple mot, « Adopté ».

Citons, sans en oublier un, le nom des dignes édiles présents à cette séance : c'étaient — outre le maire déjà nommé — MM. Ducret, Heltz, Siffert, adjoints ; Déliot, Pernod, Miliard-Mairot, Dangelzer, Coillot, Vieille, Douge, L. Jouchour, Pateu, A. Jouchour, Rideaux, Cornu.

Bénis soient-ils, au nom de la T. S. F. !

**

Un savant italien habitant les Etats-Unis, vient de « mettre au point » une foudre artificielle, représentant deux millions de volts. Et d'un seul coup, d'un seul, de ce pseudo-tonnerre, il a, paraît-il, pulvérisé un village de bois spécialement construit aux fins d'être détruit dans cette expérience.

Le tonnerre de Brest n'a qu'à bien se tenir !

**

Nos lecteurs se souviennent des descriptions parues dans Nos Montages.

Il est possible d'exécuter ces schémas et tous autres en s'adressant à la maison Baldit et Lamy, 18, rue de Passy, qui est actuellement, — contrairement à beaucoup d'autres — absolument inondée de commandes. En vue de répondre à un désir de la clientèle, cette consciencieuse maison a décidé la création et la vente de toutes pièces détachées pour montage résonance.

**

Les caractéristiques du bon sans-filiste (suite).

Il est bon agriculteur puisque partisan du « retour à la terre ».

Il est également misanthrope, car il aime rester isolé.

**

Un grincheux propriétaire des environs de Paris vient d'assigner son locataire en justice de Paix pour avoir refusé d'enlever les fils qu'il avait attachés à la conduite à gaz. L'affaire est venue à l'audience récemment.

Le juge de Paix fort embarrassé, après quelques hésitations, mit l'affaire en délibéré... Il n'y avait évidemment pas de jurisprudence.

**

Un des directeurs de théâtre de Londres, dont le nom est français, s'est mis à la tête du mouvement artisanfiliste.

Sa campagne est extrêmement violente car, contrairement à d'autres, il considère la radio comme l'adversaire mortel des théâtres.

Quelle ne fut pas sa surprise il y a quelques jours, quand il vit le concierge du théâtre coiffé du casque.

Voici une victime de la T. S. F., le concierge cherche une nouvelle place. C'est un martyr

**

Si la crise sévit en radio en France, la prospérité renaît en Amérique, où, d'après les dernières statistiques, il ya 4.000 fabricants d'appareils de T. S. F. employant un total de 75.000 ouvriers.

Le secret de cette renaissance réside dans le soin apporté à servir les clients avec des appareils et des produits de première qualité. Maintenant que les fabricants français connaissent le secret du Phœnix, ils n'ont plus qu'à se mettre au travail.

**

L'évasion du célèbre capitaine Erhardt a donné lieu à une chasse à l'homme d'un nouveau genre : la chasse par radio ; mais, malgré les nombreuses émissions, aucun résultat n'a été obtenu... il est vrai qu'il n'y a de pire sourd que celui qui ne veut rien entendre.

**

Le service technique de l'aviation vient de faire, avec succès, un essai des plus intéressants. Il s'agissait de diriger un avion par radiogoniométrie, sans autre repère que le poste émetteur de Sainte-Assise. Un officier, installé près du radiogoniomètre, mais sans carte devant lui, se bornait à indiquer au pilote ses angles de route.

Le trajet prévu était Sainte-Assise-Tours et retour. A l'aller, l'avion a atterri à 5 kilomètres au sud de Tours, ce qui, par rapport à la distance parcourue, ne représente qu'une erreur de 2 0/0. Au retour, ce radiogoniomètre a ramené l'avion exactement au-dessus du poste de Sainte-Assise.

Comme on le voit, c'est un essai très concluant.

**

On sait que la radiophonie se répand, en Chine avec une rapidité qu'on n'eut pas attendu de ce vieil empire. On y entend les stations européennes, américaines et australiennes : Paris, Rome, Nauen, Honolulu, San Diego. Il paraît même qu'un poste de l'observatoire de Koukaza, près de l'estuaire du Yang-tse-Kiang, on a noté des auditions remarquables de la Croix d'Hins.

GEORGES OLIVIER.

Les stations que j'ai entendues

R. François, 13, rue Olier, Paris (XVe) [I.H. F. à résonnance et 1 détectrice à réaction].

Amateurs français : FZU de 8AB ; 8CS de 8AQ ; 2NM de 8BM ; 8AQ de 8CS ; 8GG de 8MY ; CQ de 8OK ; 8CW de 8ZZ ; Téléphonie de 8CA.

Amateurs anglais : 5DN de 2DF ; 2IJ de 2FN ; CQ, 8AS de 2KZ ; 2OD de 2NM ; 2NM de 2OD ; 5GS, 0MX de 5BV ; 2DF, 8AB de 5DN ; 5BV de 5GS.

Amateurs hollandais : 0NY de 0DV ; 2IJ de 0MX ; 0DV de 0NY.

PETITES ANNONCES

A VENDRE : Cause liquidation. Nombreuses pièces détachées et brochures T.S.F. neuves, très bas prix. R. BOUDET, électricien, Monceau-Oise par Guise (Aisne).

**

SPECIALITE DE GALENES

Galène sélectionnée, marque G. R. 1^{er} choix extra-sensible.

G. RAPPENEAU, 79, rue Daguerre, Paris-14^e.

A QUI REVIENT LA GLOIRE D'AVOIR DÉCOUVERT LA T.S.F.

Un important article, paru le 16 juillet dernier sous la signature de M. J. Guinchant dans la « France de Bordeaux et du Sud-Ouest », prétend éclaircir cette controverse plus passionnée qu'utile. Nous donnons de ces lignes un bref résumé à titre documentaire.

En France, dit l'auteur à qui nous laissons toute la responsabilité de ses appréciations, l'on s'imagine volontiers que M. Branly est l'inventeur de la T.S.F. C'est une pure légende. Bien avant lui des travaux ont été faits et bien après lui des expériences ont été tentées qui lui retirent la paternité de cette magnifique découverte.

Dès 1835, plusieurs physiciens, en particulier le professeur italien Calzecchi-Onesti, avaient signalé le fait qu'un tube contenant une limaille métallique acquiert, par différentes actions électriques, une grande conductibilité et la perd par choc. Lorsqu'en 1888 et 1889, Hertz vérifia l'existence des ondes électromagnétiques prévues théoriquement par Maxwell, on répéta ses expériences dans de nombreux laboratoires et l'un des détecteurs qui parut alors le plus pratique fut le tube à limaille.

On s'étonne que M. Branly ait ignoré ces faits. Toujours est-il qu'en 1890 il découvrit, pour la cinquième fois au moins, le tube à limaille et déclara que ses propriétés n'avaient pas encore été observées. Personne ne protesta et le tube s'appela communément le tube de Branly. Aux modes d'excitation déjà connus M. Branly ajouta cependant un procédé nouveau : l'excitation par décharge éloignée sans jonction électrique entre l'émetteur et le tube. Mais il s'occupa presque aussitôt d'autres recherches sans avoir essayé de tirer de ses travaux une conséquence importante.

En 1894, des physiciens anglais et suisses en comprirent au contraire l'intérêt. Lodge surtout étudia méthodiquement le tube à limaille et, sans que M. Branly ait réclamé aucune priorité, lui donna le nom de cohéreur, universellement adopté depuis lors.

D'ailleurs, était-il indispensable de connaître cet appareil ? Pas du tout. N'importe quel autre aurait pu servir et l'on peut même dire que le tube à limaille a plutôt retardé l'avènement de la T.S.F. La preuve en est que Marconi, lorsqu'il atteignit en 1902 la période d'exploitation commerciale, abandonna ce précieux détecteur pour adopter le récepteur magnétique qu'il perfectionna.

Car, sans parler des merveilleux travaux de Hertz et de Turpain qui ne furent encore que des tâtonnements, celui qui eut la plus grande part dans l'utilisation pratique de la T. S. F. fut, sans contredit, Marconi. Il eut le bonheur de trouver empiriquement la bonne voie et voici comment :

Il employa un émetteur ordinaire de Hertz avec bobine d'induction et le récepteur de Lodge (c'est-à-dire tout simplement le tube à limaille de Branly) et il eut l'idée, pour l'émission, de relier l'une des deux extrémités du circuit secondaire de la bobine d'induction à une plaque posée sur le sol, tandis que l'autre extrémité était réunie à un vase métallique formant capacité au bout d'une perche ; pour la réception, il intercala un tube à limaille entre une plaque reliée au sol et un conducteur isolé. Il constata bien vite que la distance de réception augmentait rapidement avec la hauteur du vase d'émission et avec ses dimensions. La T. S. F. était créée et Marconi faisait, en 1897, breveter cette nouvelle disposition en Angleterre. On connaît la suite.

Certains ont affecté de considérer les expériences de Marconi comme le simple développement des études de laboratoire poursuivies avant lui. C'est absolument faux. Les plus éminents physiciens ont eu longtemps en mains toutes les ressources qu'a utilisées Marconi. Beaucoup se sont posés le problème, aucun ne l'a résolu.

Peu importe que Marconi ait été conduit par un hasard heureux. La découverte résulte d'un rassemblement de faits ou d'idées aboutissant à une conséquence inconnue. Marconi a inventé le moyen de produire des ondes susceptibles de se propager à grande distance, en plantant debout en terre l'émetteur de Hertz.

On est donc obligé, ajoute M. Guinchant, de reconnaître qu'aucun savant français ne peut réclamer une part, même lointaine, dans la découverte expérimentale de la T. S. F. Par contre, il est juste d'ajouter que le français Blondel avait découvert, pour sa part, les principes théoriques indispensables au développement moderne de cette science.

Les interférences

Conférence faite par le Professeur E.-W. Marchant, devant la Radio Society of Great Britain :

Les interférences peuvent se classer en trois groupes :

1° Les interférences causées par ce que l'on appelle communément les atmosphériques et autres troubles similaires. Parmi celles-ci se trouvent ceux provenant des tramways à ligne aérienne. Chaque étincelle produite par la rupture du contact engendre des ondes puissantes, et les amateurs résidant le long de ces lignes les connaissent particulièrement intimement ;

2° Les interférences dues aux émissions d'autres stations, etc... ;

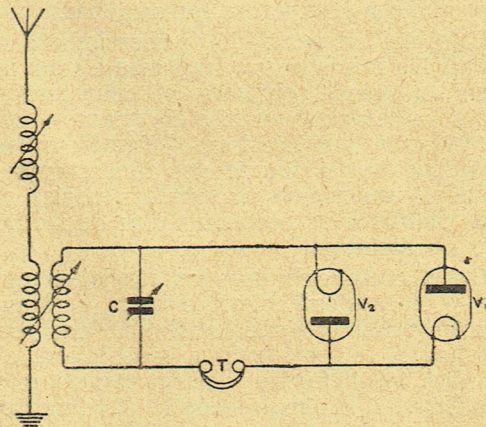
3° Les interférences dues aux courants induits locaux.

Pour notre part, nous travaillons dans un laboratoire où il y a un grand nombre de machines électriques et un grand nombre de commutateurs : sources de courants à fluctuations extra-rapides, celles-ci donnent des troubles de réception dont l'élimination est peut-être le plus grand problème auquel nous nous soyons attachés.

La durée d'une onde est de l'ordre de 1/1500^{ème} de seconde. Si l'on convertit ce chiffre pour l'oscillation complète on arrive à la longueur d'onde de 600.000 mètres.

Quand ce sont des interférences périodiques le taux d'oscillation est encore beaucoup plus rapide et la longueur d'onde varie de 10.000, 50.000 et 100.000 mètres, qui est comparable naturellement aux longueurs d'ondes employées dans la transmission commerciale à longue distance. Ces interférences sont, bien entendu, particulièrement dangereuses pour ces stations.

Heureusement, pour les écouteurs de concerts le trouble des atmosphériques n'est pas aussi sérieux que pour ceux qui travaillent sur les grandes longueurs d'ondes. Les ondes courtes sont tellement différentes comme longueurs d'ondes que les troubles ne causent pas beaucoup d'interférences dans les appareils à ondes courtes. Des études faites par le Docteur Eccles, nous signalons particulièrement la constatation de la diminution des atmosphériques au moment du lever du jour. On a remarqué en pleine nuit des troubles violents, une diminution presque totale vers le lever du jour et la reprise, après le lever du soleil. Nous ne voyons du reste dans l'état actuel de la science aucune explication à ce curieux phénomène.



On a observé d'autres faits intéressants concernant les atmosphériques, par exemple Stroye à Strasbourg a remarqué quand le ciel se couvre de moutons, ce qui précède généralement une dépression barométrique, les atmosphériques redoublent de violence. Un autre observateur déclare que la pression hygrométrique en augmentant engendre un redoublement d'atmosphériques. Au contraire, diminution en cas de brouillard sec, basse température et hausse pression atmosphérique jusqu'au mois de mai ; cette année nous avons été particulièrement favorisés par l'absence presque totale d'atmosphériques.

Nous arrivons maintenant aux méthodes propres à éliminer ces troubles. Un nombre considérable de procédés ont été suggérés, mais nous ne parlerons que de ceux dont un certain succès a couronné les efforts. Il y a déjà longtemps que l'on a soumis l'idée d'insérer dans un circuit spécial connecté à l'antenne une galène, reliée elle-même à la terre — qui aurait pour effet de filtrer pour ainsi dire les atmosphériques et de les empêcher d'arriver à la bobine d'accord.

Le principe sur lequel reposait cette théorie est que ce contact offrait une résistance faible

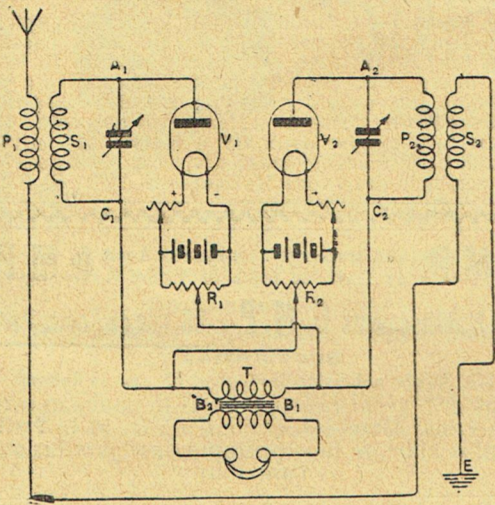
LE CHAUFFAGE DES FILAMENTS

De la recharge des accumulateurs sur courant alternatif

aux violentes décharges et au contraire une haute résistance aux faibles courants.

Il y eut ensuite d'autres suggestions, qui furent essayées par Marconi, ces principes consistaient à accorder l'antenne à sa longueur d'ondes fondamentale mais d'une façon telle qu'elle entrât en oscillation harmonique par l'onde captée.

La Fig. 1 montre le schéma d'un montage qui a été essayé, et qui sur papier semble excellent pour éliminer les atmosphériques. Il y a deux primaires en séries avec l'antenne, ayant chacune un secondaire accouplé. Ces deux secondaires sont connectés à deux lampes, mais un autre genre de détecteur peut être employé. L'une des lampes V1 est détectrice des signaux du premier circuit et la connection est faite par les points A, et B. Le courant capté par la lampe et le transformateur T vers B2 et de là vers C. L'autre circuit produit un courant en sens inverse par T, de sorte que les signaux reçus dans les deux circuits se balancent si les deux courants sont les mêmes. Si les deux circuits sont accordés à la fréquence des signaux reçus, il n'y aura aucune réception, mais si l'un des circuits est légèrement désaccordé, le courant induit ne sera pas aussi fort que dans celui bien accordé, il y aura donc un courant dans le transformateur



et des signaux seront perçus dans les écouteurs.

Si, par contre, une atmosphérique est captée par l'antenne, l'effet produit dans les deux circuits sera le même. La différence d'accord ne fera aucune différence dans la force du signal, ainsi l'atmosphérique ne sera pas perçue.

Ceci semble merveilleux comme théorie, mais l'ennui est que quand une atmosphérique particulièrement violente est captée, l'antenne commence à osciller à sa fréquence naturelle, dans ce cas le montage devient absolument inutile. Nous avons décrit ce montage, car nous pensons qu'avec une petite modification on pourrait l'employer avec succès. Si l'on insérait une résistance dans le circuit d'antenne, résistance ayant une valeur telle qu'elle rende l'antenne a périodique, le système opérerait d'une façon parfaite. La seule difficulté est que la valeur de la résistance est relativement haute. Cette valeur approche de 800 ohms, en conséquence la force des signaux sera très faible. Mais avec des signaux puissants ce dispositif est parfait.

Un autre montage qui a été très employé est celui de la lampe ou de la galène équilibrée. (Fig. 2.)

Les deux lampes sont à des températures de filament différentes, l'une très brillante, l'autre rouge. Si un courant faible est capté, la lampe V2 rectifie le courant et on perçoit aux écouteurs. Quand le signal est fort, il passe aussi bien par V1 que par V2, c'est-à-dire qu'il y a autant de courant positif que de courant négatif dans chaque lampe et le trouble est éliminé jusqu'à un certain point. Nous pensons que ce montage avec galènes balancées est le meilleur dispositif antiparasite communément employé et surtout dans les régions tropicales. (A suivre.)

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 Helder
PARIS (9^e)

Nous avons vu dans le dernier article comment recharger les accumulateurs sur le courant continu. Le problème était simple : il suffisait d'abaisser la tension du secteur à une tension un peu supérieure à la f.e.m. des accumulateurs et de leur capacité exprimée en A.H.

Mais en courant alternatif, la question se complique. Un pareil courant peut-être défini par le fait que sa tension et son intensité sont variables avec le temps et passent par un maximum positif et un minimum négatif, en

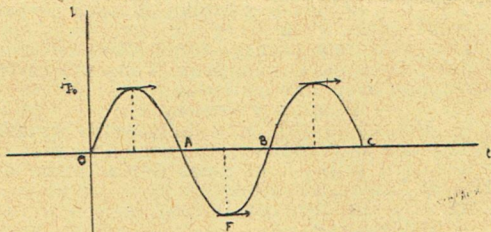


Figure 1

s'annulant au moment du changement de signe. Ces variations, qui sont périodiques, se font suivant une loi sinusoïdale, en fonction du temps.

D'ailleurs, en dehors du cas de résonance, c'est-à-dire quand, l'impédance se réduit à la résistance chimique R, l'intensité est « déphasée » sur la f.e.m. On entend par là que les deux maxima n'ont pas lieu au même instant. Donc en courant alternatif il faudra considérer deux f.e.m. et deux intensités : la f.e.m. et l'intensité maxima E_0 et I_0 et la f.e.m. et l'intensité efficace, E_{eff} et I_{eff} . Nous ne nous étendrons pas sur la définition de ces quantités.

La puissance en courant alternatif sera donc, si α est l'angle de phase

$$W \text{ watts} = E_{eff} I_{eff} \cos \alpha$$

et comme α plus que $\cos \alpha$ plus que 1.

On voit que, toutes choses étant égales, la puissance en courant alternatif sera inférieure à celle en courant continu.

Ajoutons pour les amateurs qui voudraient se livrer aux calculs relatifs à la recharge des accumulateurs en courant alternatif que les $\cos \alpha$ est une constante, à peu de choses près, du réseau. Ceci étant posé, le problème de la recharge des accumulateurs sur le courant alternatif se pose comme suit :

- 1° Redresser le courant alternatif ;
- 2° Abaisser sa tension.

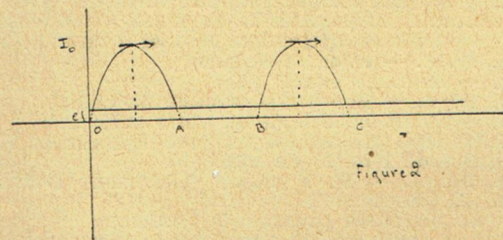


Figure 2

Alors qu'en courant continu pour abaisser la tension, nous étions obligés de recourir à des résistances, d'où perte d'énergie (effet Joule), en courant alternatif nous pourrions utiliser des transformateurs, et la perte se réduira aux pertes de ceux-ci d'ailleurs presque négligeables à côté de celles dues à l'effet Joule.

Donc, à ce point de vue, le courant alternatif sera nettement plus avantageux.

Quant au redressement du courant alternatif, plusieurs procédés peuvent être employés. Avant de les étudier nous allons examiner rapidement en quoi consiste ce redressement.

On sait que l'intensité d'un courant alternatif industriel peut s'exprimer sensiblement par une équation dont la courbe représentative est une sinusoïde (fig. 1).

On voit donc que pour redresser ce courant on pourra agir de 2 façons : ou bien supprimer chaque fois l'alternance négative (A F B) (fig. 2) ou bien la redresser également (fig. 3). On dit alors qu'on redresse les deux alternances. La droite e parallèle à l'axe des abscisses (axe $o t$) représentera la f.c.e.m. de l'accumulateur. La partie utilisée pour la charge sera donc la partie de la sinusoïde représentée en trait plein.

On voit que pour un même espace de temps, la seconde solution sera deux fois plus avantageuse.

Cela étant, étudions quels sont les procédés qui peuvent être utilisés pour obtenir un courant redressé.

On peut les classer comme suit :

- 1° convertisseurs ;
- 2° moteurs synchrones ;
- 3° vibreurs ;
- 4° soupapes électrolytiques ;
- 5° lampes électroioniques.

Nous ne dirons pas grand'chose des convertisseurs. Ce sont des appareils basés sur le principe d'un moteur à courant alternatif accouplé à une génératrice à courant continu.

Ces machines qui demandent un certain entretien, seront plutôt une solution industrielle que d'amateur : et cela principalement et surtout à cause de leur prix d'achat.

Evidemment, un amateur un peu audacieux pourra tenter de se construire un tel convertisseur : qu'il se reporte alors à un cours de machines électriques pour la conduite de ses travaux.

Il n'en est plus de même du moteur synchrone qui peut-être plus aisément réalisé par l'amateur. Peu cependant d'entre eux voudront se lancer dans sa construction, qui ne présente pourtant pas de difficultés.

Nous nous contenterons donc d'en donner ici le principe élémentaire.

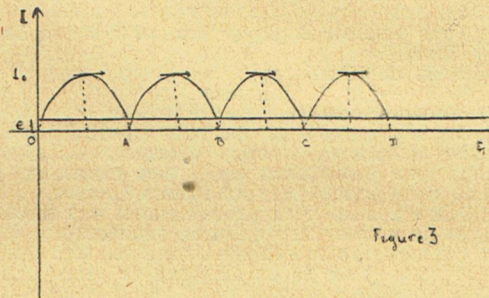


Figure 3

Considérons un électroaimant de pôles N et S à un instant donné t , et soit un courant alternatif excitant cet électroaimant (fig. 4).

Considérons dès lors un aimant mobile autour d'un axe perpendiculaire à son plan et passant par son centre de gravité.

Lorsque l'aimant, à l'instant t est dans la position (1) il est clair qu'il tendra à tourner dans le sens de la flèche ; son inertie sera telle qu'il dépassera sa position d'équilibre, mais si le courant alternatif change de sens à cet instant précis, l'aimant, attiré à nouveau par les pôles de l'électro, continuera à tourner dans le sens de la flèche.

On aura ainsi réalisé un moteur synchrone. Pour faire démarrer ce moteur, on voit qu'il faut le lancer à une vitesse

$$w = 2\pi N \text{ tours à la seconde}$$

(N étant la fréquence du courant alternatif) ou à $Q = 2\pi N 60$ tours à la minute.

C'est évidemment là le point sensible de la réalisation du moteur synchrone, qui devra être lancé au moyen d'un démultiplicateur de vitesse quelconque.

Suivant que l'on disposera un ou deux balais sur le « rotor » (partie tournante) on pourra redresser une ou les deux alternances du courant (fig. 2 et 3).

Pour ceux de nos lecteurs qui voudraient

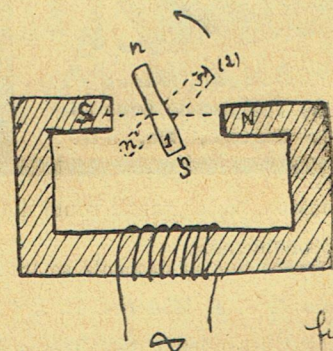


Figure 4

Principe du moteur synchrone

utiliser ces redresseurs mais non les construire, disons qu'il existe dans le commerce des moteurs synchrones destinés à redresser les courants alternatifs.

(à suivre.)

MARCEL COZE.

NOTRE COURRIER

Nos lecteurs sont priés de bien vouloir observer les conditions suivantes :

1° Inscrire en travers sur l'enveloppe :

NOTRE COURRIER ;

2° Ne jamais mélanger dans la même lettre une question administrative du journal à une demande technique ;

3° D'avoir un peu de patience, car ils sont nombreux à servir. Nous nous excusons du retard.

CHANGEMENTS D'ADRESSE :

Veillez joindre 1 fr. en timbres pour tout changement d'adresse, en joignant l'ancienne adresse.

**

Q. 97 A. — Un sans fil de Drancy.

Demande si on peut amplifier par 1 HF et 2 BF sur galène

R. — Oui, très facilement. Les montages ont été donnés dans l'Antenne.

Q. 92 A. — Koenig à Paris.

Demande 1°) renseignements sur les caractéristiques d'un poste émetteur.

2°) Quelle antenne employer pour remplacer son cadre.

R. — 1° inconnu nous indiquer sa longueur d'onde

2°) Employer deux fils de 50 mètres.

Q. 93 A. — L. Berger, 10, rue de la Sablière, Dijon.

1°) Vous pouvez toujours placer un variomètre dans l'antenne.

2°) 3 lampes iront. 1 résistance, 1 détectrice à réaction, 1 BF.

3°) Vous pouvez employer lampes à 4 broches.

4°) Illisible.

5°) 2 fils de 50 mètres.

R. 94 A. — A. T. Issoudun.

1°) Schéma correct.

2°) Vous n'aurez pas de bons résultats avec antenne intérieure à cette distance. Résultats obtenus par vous sont déjà peu normaux et doivent s'expliquer par conditions locales.

3°) Nid d'abeille n'ira probablement pas mieux. Essayez de monter une antenne extérieure.

4°) C'est que votre self d'antenne est trop forte. En supprimant C1 et en laissant C2 vous diminuez sa longueur propre.

5°) Cela dépend du rayonnement de votre antenne. Avec une antenne extérieure, vous y arriverez probablement.

6°) Dans la plupart des grandes maisons de T. S. F.

7°) Connexions transfo. exactes. Branchez suivant 1-2, 1-3, 1-4. Pour 1-4 vous aurez la plus grande longueur.

Q. 97 A. — P. T. T. 14, Marseille.

R. — 1° Cadre 3 spires 1 m. 50 de côté environ, spires espacées. Utilisez plutôt antenne extérieure.

2° Voir n° 1.

3° Oui, mais soudez les raccords.

4° Fil 12/10, serait préférable.

5° Essayez aussi montage n° 47 A. (n° 15 de l'Antenne).

Q. 98 A. — E. Roger, 109, rue et place Lafayette.

R. — Voir R. 35 A. n° 15 de l'Antenne.

Q. 99 A. — Henri Gelo, rue du Mont-Cenis, Paris.

R. — Montage correct. Pour P. T. T. mettez condensateur C1 en série b. sur le cadre.

Q. 100 A. — Paul Journeau, voyageur de commerce, Lille.

R. — 1° Essayez de mettre un second fil.

2° Non. Votre longueur propre d'antenne est déjà bien supérieure à celle des P. T. T. Il faudrait une antenne moins longue mais la puissance des P. T. T. n'est pas très grande et nous ne pouvons vous garantir sa réception.

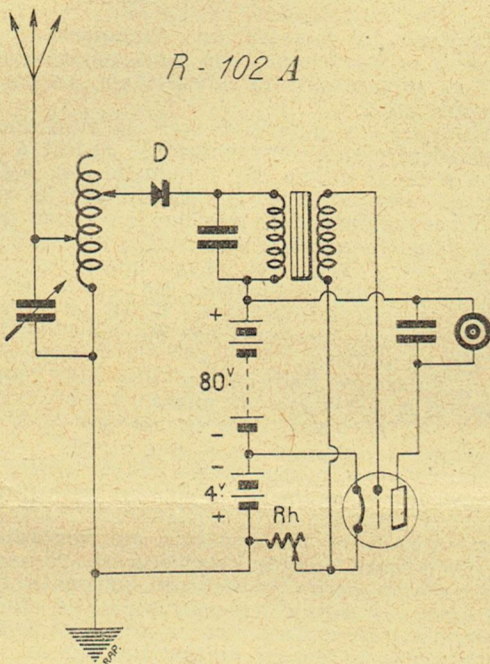
3° Les émissions parasites que vous entendez sont des cotiers ou des bateaux. Vous ne les éliminerez pas avec une galène.

Q. 101 A. — Fargues Fontenay.

R. — Montez le primaire du premier transfo BF à la place de l'écouteur; une des extrémités du primaire sera reliée à la place de la lampe détectrice et l'autre au +80v.

Q. 102 A. — Becher, rue Darbois.

R. — Schéma faux.



Q. 103 A. — Victor Desplats, boulevard Voltaire, Narbonne.

R. — Schéma correct. Peut-être votre self est-elle insuffisante. Augmentez-la ou montez condensateur variable en dérivation. Montez 1 ou 2 B. F.

Q. 104 A. — H. G., à Sedan.

R. — Montage exact.

Q. 105 A. — Badoe, 114, avenue de Choisy.

R. — Prière nous indiquer votre schéma.

Cadre doit aller. Essayez pour Radiola et FL

20 spires de 1 m. 50 de côté.

Q. 106 A. — M. Boulard, Electricien-Technicien (I), Pantin.

1° Se plaint du courrier de l'Antenne.

2° Le transfo HF est-il meilleur que l'auto-transformateur.

3° Demande pourquoi reçoit mal P.T.T. à 100 kil. sur selfs de couplage.

4° Se plaint que dans l'Antenne le mot « moyen » ait paru avec un M majuscule (!!!).

5° S'étonne qu'on puisse recharger les accus avec soupapes électrolytiques.

R. — 1° Regrette infiniment que vous ne soyez pas satisfait. A en juger par le courrier considérable de l'Antenne, de nombreux amateurs paraissent garder leur faveurs à l'Antenne.

2° C'est à peu près équivalent. Quand on est Electricien-Technicien, on pourrait se dispenser de poser de pareilles questions.

3° On reçoit très bien sur résonance les P.T.T. à 400 kil. à moins qu'on ne soit pas capable de réaliser les schémas correctement !

4° Soignez votre orthographe avant de vous plaindre des fautes d'impression.

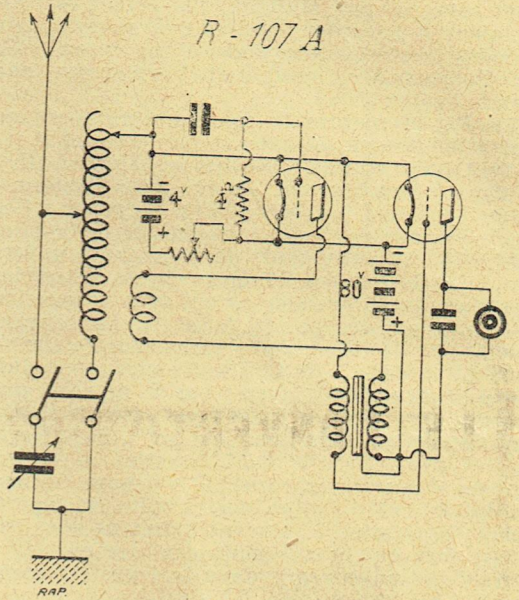
5° On peut recharger les accus avec soupapes. La question est traitée par beaucoup d'auteurs de T. S. F.; demandez à des ingénieurs E. S. F. ce qu'ils en pensent !!

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES
de première qualité
pour montage résonance

BALDIT et LAMY
18, Rue de Passy -:- PARIS (16^e)

Q. 107 A. — Lemasson, à La Meyze, Haute-Vienne.

R. — Voici schéma demandé.



Q. 108 A. — J. Diamante, Alexandrie, Egypte.

R. — Vous pouvez employer la terre passant près du courant mais employer plutôt du fil isolé au moins pour cet endroit. Si, comme cela est possible, le courant vous apporte des parasites, utilisez l'autre prise de terre. Quant au poste vous pourriez employer deux HF à résistances suivies de deux BF à transformateurs; vous en trouverez les schémas dans tous les manuels de T. S. F.

G.M.P. Construisez vous-mêmes et à peu de frais un poste de T. S. F. G.M.P.

Les Etablissements G. M. P., 35, rue de Rome, Paris

Succursales :

148, Boulevard Saint-Germain et 69, rue de Rennes

vous enverront contre 0 fr. 25 le nouveau tarif des Pièces détachées, et contre 5 fr. 50 le Traité le plus clair, le plus pratique des installations d'amateur

Q. 109 A. — Francis.

R. — 1° Voir réponse n° 102 A.

2° Une lampe consommée environ, à chauffage normal, 0A,7

3° Montez-les en dérivation.

Q. 110 A. — E. Nedot, chez M. Mohr, Paris.

R. — Les renseignements que vous nous donnez sont insuffisants pour caractériser ces postes. Il faudrait au moins leur longueur d'onde et si possible ce qu'ils transmettent, ainsi que leur genre d'émission.

Q. 111 A. — Reinault, Margny-les-Compiègne, Oise.

R. 1° Réunissez la grille de votre lampe BF au -4 et non sur +4, sinon vous n'amplifiez pas.

2° 5000/1000 tours par exemple.

3° La résistance ne rend pas bien pour les petites longueurs.

Quand vous aurez bien compris vous construirez et manipulerez bien votre poste

Seul

La Radiotélégraphie

et la Radiotéléphonie

à la portée de tous

par Guy Malgorn.

vous permettra de le faire.

Prix 10 francs.

Editeur Gauthier-Villars

tites longueurs.

Combien de fois faudra-t-il l'écrire ??

Mettez un circuit self-condensateur dans le circuit de plaque de la lampe HF pour travailler en résonance.

Le cadre ira probablement. Cela dépend du nombre de tours.

Q. 112 A. — Jean Remy, rue du Hazard, Versailles.

R. — Ce poste est probablement le Bourget qui faisait des essais. Nous n'avons pas d'autres renseignements à ce sujet.

Q. 113 A. — Glatz Evain. Demande renseignements sur montage p. 2, Antenne n° 6.

R. — 1° Le condensateur C1 est de 0.001

2° C2 est de 0.0005.

3° C3 est de 0.00015.

4° Vous pouvez facilement calculer et construire C3 qui est fixe.

Quant à C1 et C2 le prix dépend des constructeurs. Adressez-vous à eux.

LES CONCERTS CHEZ SOI

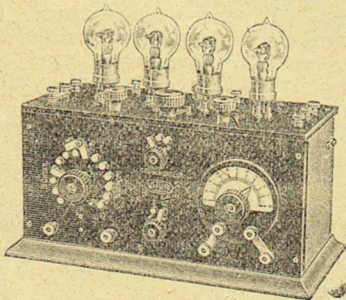
avec les Appareils

F. VITUS

54, Rue Saint-Maur - PARIS (XI)

TÉL. : ROQUETTE 18-20

La meilleure marque



Grand Prix Paris 1922

Poste "EUROPE II" POUR GRANDES DISTANCES

Demandez le catalogue, franco : 1 fr.

A. B. C. de Téléphonie sans fil

120 pages Carton, fco. 6 fr.

Q. 95 A. — Lemasson, 55, ancienne route d'Aix, Limoges.

R. — 1° Très probablement.

2° Il serait préférable que la descente se trouve à la pointe.

3° Demandez à la T. S. F. Moderne, 11, avenue de Saxe.

4° Oui, mais il faut des piles à débit très constant. La question sera traitée dans l'Antenne.

Q. 96 A. — M. G. Nr 3, Joinville-le-Pont, Seine

R. — 1° Votre galène est sans doute moins bonne (humidité).

2° Votre antenne doit être insuffisante ou mal accordée sur FL, et bien accordée sur 450 mètres ce qui explique que vous receviez plus fort les P. T. T.

Mettez condensateur réglable entre antenne et terre dans le montage numéro 2.

Q. 114 A. — P. B., Lyon, demande comment recevoir FL et YN sur cadre 1 m. 50 côté, 50 spires.
R. — Vous pourriez monter une détectrice à réaction (Armstrong) et deux ou trois BF. Les schémas ont déjà paru dans de précédents numéros.

Q. 115 A. — Karger, Ermont, S.-et-O.
Demande comment brancher plusieurs casques, car l'intensité de réception diminue avec le montage employé.
R. — Montez vos casques en série au lieu de les monter en dérivation.

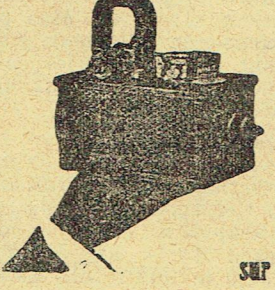
Q. 116 A. — Derigny, boulevard Jourdan, Paris.
Demande combien de lampes employer pour recevoir FL, Radiola et P.T.T., à 40 kil., de Paris en haut parleur.
R. — Pour faire du haut parleur il faut généralement employer des BF. Monter une détectrice à réaction et 3 BF.

LE CONVERTISSEUR

rotatif

"Stella"

pour charge des
Accumulateurs
sur courant alternatif



E. G. H., 132, rue de l'Abbé-Groult, PARIS (XV^e)

Demander Notice
explicative

Q. 117 A. — P. d. C.
Demande que faire pour recevoir Radiola sur galène et soumet montage.
R. — Votre condensateur réglable est mal placé. Branchez-le entre l'antenne et la terre. Branchez votre écouteur 500 ohms en série avec le détecteur. FL téléphone quelquefois à 21 h. 30 et donne parfois du phonographe à 22 h. 10 après les prévisions.

Q. 118 A. — R. Violet, rue de Liège, Paris.
Demande : 1° Qui est LRX et qui appelait hydraction de Cherbourg.
2° Soumet schéma.
R. — 1° Voir 35 A. l'autre poste peut être Le Bourget.
2° Schéma correct

Pour QUATRE-VINGT-DIX Francs

un poste récepteur

comprenant :

- 1 bobine d'accord (30 c) à 2 curseurs
- 1 condensateur variable
- 1 détecteur de précision
- 1 galène sélectionnée
- 1 écouteur de 2000 ohms

Monture ébénisterie zcajou
(Province 93 francs)

Voulez-vous

renforcer vos auditions ?

Branchez sur votre poste, quel qu'il soit,

L'AMPLI L. G.

Breveté S. G. D. G. à 1 lampe

Nu : Paris, 60 francs
Province, 63 francs

Demander la Notice et le Certificat d'essai

Aux Etablissements L. GUILLION

Manufacture d'Instruments de précision
39, Rue Lhomond, - PARIS (5^e)

Q. 119 A. — Raviola, Nice.
Demande : 1° Combien de lampes employer pour recevoir concerts anglais avec antenne tréfilaire 24 m.
2° Pour écouter dans un rayon de Nice à Lyon.
3° Quelles sortes de galettes employer.
4° Peut-on employer des lampes comme résistances pour chauffer le filament sur continu.
5° Peut-on se fier aux maisons de TSF qui vendent appareils payables par mensualités.
R. — 1° 3 iront.
2° 2 lampes.
3° Toutes sont bonnes.
4° On peut y arriver sous certaines réserves car le courant continu du secteur n'a pas la régularité de celui d'une pile. Pour trois lampes il faut environ 50 ohms.
5° Impossible de vous répondre sur ces sortes de questions.

Q. 120 A. — Un radio du 18^e Génie, Lille.
Soumet montage.
R. — Votre montage convient : pour petites

ondes remplacez le self S2 de résonance par une self du genre de celle décrite dans le n° 6, page 2, et accordez-la par un condensateur réglable 0,0005 monté en dérivation.

Q. 121 A. — Larsalle, 6, rue Git-le-Cœur, Paris.
R. — Votre schéma est correct. Employez pour cadre 4 à 5 spires 1 m. 50 de côté pour P. T. T. et 20 spires environ pour Radiola et FL.

Vous auriez avantage à brancher un condensateur réglable 0,0005 en dérivation sur l'inductance de résonance (dans le circuit-plaque de la première lampe).

Q. 122 A. — Louis Pochard, Rouquerolles par Chambly (Oise).
Se plaint de « grésillements » dans son haut-parleur.

R. — Votre schéma est correct. Les bruits dont vous vous plaignez sont sans doute dus à des parasites ou au voisinage d'une bobine à étincelle. (appareil médical, vibreurs). Essayez de supprimer la prise de terre ou de faire de la réception sur cadre. Nous vous retournons votre schéma.

Q. 123 A. — Louis Plouvier, rédacteur, Préfecture, Arras.
Demande renseignements pour montage d'antenne.

R. — 1° Huit fils plus écartés vous donneraient certainement de meilleurs résultats.
2° En faisant votre entrée de poste en B vous dirigez votre antenne sur Paris alors qu'en la faisant en A elle est dirigée en sens contraire.

3° La disposition des écouteurs est bonne. Le courant recueilli par l'antenne sur votre poste à galène est assez faible pour que le sens des connexions n'importe pas. Il n'en est plus de même avec un poste à lampes où le courant plaque intervient.

AMATEURS de T. S. F.

N'allez pas pour vos postes ou pièces détachées chez les marchands de tapis ou d'antiquités qui ont converti leur magasin en officine de T. S. F.

Adressez-vous à une maison sérieuse, travaillant la T. S. F. depuis des années, ou demandez le catalogue de E. P. MALARET, 156, rue de Rivoli, où vous trouverez un choix immense de matériel de T. S. F. au prix de fabrique.

Q. 124 A. — A. Borey, 14, rue François-Mauvrière, Colombes, Seine.
Demande renseignements sur poste décrit dans le n° 8, page 5.

R. — 1° Branchez un des fils des filaments au -4, l'autre +4. Réunissez le -80 au +4 et le -4 à la terre et à la sortie des secondaires des transfo BF.

2° En 2 il y a un inverseur bi-polaire aux bornes duquel est branché un condensateur 0,0005 et permettant d'utiliser soit une self, soit l'autre.

3° Vous pouvez utiliser les selfs étalonnées du commerce suivant les longueurs d'onde à recevoir, l'antenne ne produisant aucune variation de longueur d'onde sur ces selfs. Pour les petites ondes voyez *Antenne* n° 6, page 2.

Q. 125 A. — R. Delmas, 9, rue Dupin, Paris.
Demande : 1° Si on peut recevoir sur cadre concerts parisiens dans Paris.

2° Quel matériel employer.
3° Caractéristiques au cadre.
4° Si on peut recevoir les concerts en haut parleur à 450 kil. de Paris avec 2 HF, une galène, 2 BF, sur bonne antenne.

R. — 1° Généralement oui. Cela dépend de votre maison.

2° Un cadre, un condensateur réglable à monter en dérivation sur ce cadre, un détecteur, un écouteur.

3° V. R. 121 A.
4° Oui.

Pour le montage et la mise au point de vos postes adressez-vous à

VITREBERT

**Il vous guidera,
vous conseillera,
vous aidera,**

**et vous fournira toutes pièces détachées
AU MEILLEUR PRIX**

31, rue de la Cerisaie - Paris (4^e)

Métro Bastille

Schémas et Catalogues gratuits

Q. 126 A. à R. Bzowski, Paris.

1° N'entend que faiblement Radiola sur 4 lampes HF à résistance.

2° Quelle antenne employer pour recevoir FL et PTT sur galène à 450 kil. de Paris.

R. — 1° Votre cadre est sans doute mal accordé. Voir 121 A.

2° 3 fils 50 mètres 20/10. Nous ne pouvons pas vous garantir PTT.

3° Votre prise de terre ira si elle est humide.

Q. 127 A. — Robert Gastue, étudiant INE, Clamart.

1° Demande que faire pour n'être pas gêné par étincelles d'une dynamo ?

R. — Il n'y a pas grand chose à faire ; essayez les montages du n° 6. La figure 3 n'est en somme qu'un circuit ondin.

Q. 128 A. — Ch. Brand, La Celle-Neydens, Haute-Savoie.

Demande : 1° Pourquoi ne reçoit pas sur 4 HF Duroquier, à 400 kil. de Paris, La Haye.

2° Comment adapter un système d'accord Roussel au système actuellement utilisé.

3° Schéma d'un ampli deux lampes BF.

4° Que faire pour recevoir PTT et phonie anglaise ?

R. — Vous ne descendez sans doute pas assez bas.

2° Il faudrait que vous nous fassiez connaître votre système d'accord actuel.

3° Voyez *Antenne* n° 1, page 3. A et B se branchent à la place des écouteurs. Les mêmes batteries peuvent servir.

**

Note de la Rédaction. — 1° Dans la réponse N° 14A, Antenne N° 15 une erreur s'est glissée dans l'impression du schéma. La borne négative de la batterie 4v doit être reliée à la terre (— 4 au sol) pour produire l'effet détecteur.

2° Beaucoup de lecteurs continuent à s'étonner de ne pas recevoir les ondes courtes avec des amplis HF à résistances. De tels amplis en général fonctionnent mal pour ces ondes.

3° Le réseau électrique, fils de sonneries, etc., ne constituent pas de vraies antennes. Il n'y a donc pas lieu de s'étonner des résultats souvent mauvais obtenus avec ces collecteurs d'ondes.

G. MINSSART, CONSTRUCTEUR

Fournisseur des Cies de Chemins de Fer, des P.T.T., etc.

78, Rue de Rome (Tél. WAGRAM 21-88)

en face de la rue Bernouille

Métro : ROME. — Autobus AL et F

**Construction des plus sérieuses
ET A MEILLEUR PRIX**

**que les appareils et pièces détachées
D'OCCASION**

N.-B. — Débite fil, planche de laiton, ébénite, etc., etc.
à la demande de ses clients

STOCK IMPORTANT A LIQUIDER

à des prix défiant toute concurrence :

Ebonite en planche, le kilo.....fr. 20 »	Cordons pour écouteurs, depuis 1 »
Ebonite en tube ou bâton.....	Ecouteurs depuisfr. 4 »
Mica, le paquet 2 »	Ecouteurs combinés 12 »
Etain, le paquet 1 »	Ecouteurs Bosch, réglables 10 »
Galène depuis 1 »	Bobines d'induction 1 25
Fil d'antenne, le mètre 0 10	Plaques vibrantes 0 30, 0 50
Manipulateurs 5 »	Microphones 2 »
Petits viseurs avec ampoule 0 75	Aimants 1 »
Condensateurs fixes de 1/1000 à 4/1000, 1 fr. 50 pièce. Condensateurs variables. Porcelaine, Bornes, Douilles fil coton, soie et émail, etc., 1 fr. 50 pièce.	

Prix spéciaux par grandes quantités.

CHEZ

Eugène BEAUSOLEIL

9, rue Charles V, Paris (4^e). Métro : Saint-Paul ou Bastille.

La Maison ne fait pas d'expédition au-dessous de 50 francs.

RADIOGRAMMES

Le yacht du sénateur Marconi est en train d'être réparé et repeint en vue de son prochain départ pour effectuer des essais radioélectriques entre lui et la station de Poldhu.

Les Anglais commencent à crier sur leur droit de 10 schillings ; en effet, ils viennent d'apprendre la rédaction royale du futur décret français.

La radiogoniométrie jointe à la radiotélégraphie viennent de sauver un homme. Le navire Saxon Prince allant de Newport News à Rio de Janeiro avait à bord un matelot victime d'un accident nécessitant une intervention chirurgicale immédiate ; mais point de docteur. La radio prévint un navire voisin, le Manuel Arnus, — qui grâce à ses appareils de radiogoniométrie arriva rapidement sur lieux — le malade fut transporté à son bord, opéré et sauvé.

Le Monastère du St-Bernard vient de recevoir un cadeau. C'est un appareil de radioconcerts. Gageons qu'en hiver plus d'un moine écoutera au moins... la Tour. C'est le poste officiel.

Newcastle nous a transmis dernièrement un drôle de bruit. Renseignements pris, un conférencier sur l'agriculture avait eu l'idée en fin de séance, d'enfermer une abeille dans le microphone recouvert de mousseline.

Décidément, nous avons du mal à comprendre les plaisanteries anglaises.

L'expédition polaire du Mertin College partira avec des appareils complets de réception et d'émission.

UN BON TUYAU

Les amateurs qui, pour une raison ou une autre ne tiendraient pas à percer les vitres de leurs fenêtres pour l'arrivée de leur fil d'entrée, voici une méthode donnant d'excellents résultats.

Faire usage de la vitre comme diélectrique d'un condensateur. Pour accomplir ceci, il suffit de se procurer deux plaques métalliques en fixer une à la surface extérieure, l'autre à la surface intérieure et relier respectivement à l'antenne et au poste.

Avec de la tôle étamée de 10 cm. sur 10 cm. les résultats ont été parfaits. Il faut plier en cornière les plaques de tôle sur la surface à appliquer au verre, coller un papier, procéder de même pour la plaque interne. Coller à la vitre et connecter à l'antenne et au poste. Les courants H. F. passent merveilleusement.

Systeme D.

L'EXPOSITION RADIO-ÉLECTRIQUE de Lausanne

Nous avons dit que l'exposition qui s'ouvrira le 15 octobre à Lausanne engloberait toutes les applications scientifiques, industrielles et commerciales de l'électricité en général, et de la radiotélégraphie et de la radiotéléphonie en particulier.

1° Exploitation radiotélégraphique et radiotéléphonique ; matériel radiotélégraphique et radiotéléphonique ; Appareils d'émission et de réception T. S. F. ; Pièces détachées de T.S.F. ;

2° Télégraphie avec fil et téléphonie ; Signalisation par tous procédés ; Commandes à distance ;

3° Télémécanique, Télautographie, etc. ;

4° Générateurs électriques, Transmetteurs d'énergie, Machines électriques ;

5° Piles et accumulateurs. Fours électriques pour l'électrochimie et l'électrometallurgie. Galvanoplastie ;

6° Electricité médicale : Tubes de Crookes, Tubes Coolidge, Matériel à Rayons X, Appareils thermioniques, Appareils à cathode incandescente ;

7° Transformateurs. Résistances, Redresseurs de courant. Rhéostats. Relais contacteurs. Disjoncteurs. Tableaux de distribution ;

8° Distribution de l'électricité : Applications diverses et domestiques, éclairage, chauffage, etc. ;

9° Câbles de transport d'énergie. Câbles té-

légraphiques et téléphoniques nus et isolés. Fils nus et isolés, sous caoutchouc, sous coton et soie. Câbles sous-marins et sous-terrains ;

10° Isolants. Vernis isolants. Ebonites. Radionites et autres spécialités d'isolants. Produits isolants, verres, porcelaines, pièces moulées et isolants divers ;

11° Compteurs électriques de tous genres, appareils électriques de contrôle et de mesure. Pendules électriques, etc ;

12° Matériel d'acoustique, microphones, haut-parleurs, machines parlantes, diffuseurs, gramophones ;

13° Projecteurs divers, phares, appareils de projections cinématographiques. Condensateurs, réflecteurs, objectifs, lentilles diverses.

14° Enseignement. Appareils d'enseignement et de démonstration. Livres et revues techniques ;

15° Brevets et inventions.

LE MATÉRIEL ÉTRANGER de l'administration française

Dans notre numéro du 18 juillet, nous avons donné quelques renseignements sur le poste de la Western Electric Company utilisé par l'Administration des Postes et Télégraphes pour ses émissions radiophoniques effectuées rue de Grenelle.

Nos lecteurs trouveront ci-après un complément de description de ce poste.

Il se compose de 3 meubles montés sur châssis en tôle : 1 tableau d'alimentation, le poste émetteur proprement dit, 1 amplificateur micro-téléphonique.

Le tableau d'alimentation comprend l'appareillage et les appareils de mesure nécessaires pour le chauffage des filaments et pour la source à haute tension du poste.

Le chauffage est effectué par accumulateurs.

La source à haute tension est la dynamo à 2 collecteurs (Dynamo and Motor Co Belle-ville U. S. A.) dont nous avons déjà parlé.

Le meuble émetteur comprend un petit groupe de 4 grosses lampes alimenté sous 1.600 volts.

La surface de chaque plaque des grosses lampes est voisine d'un décimètre carré.

Les grilles sont enroulées au pas de 3 à 4 millimètres.

Le panneau avant du poste porte un ampèremètre d'antenne de 15 ampères, un ampèremètre de plaque des lampes oscillatrices de 1.500 milli-ampères, un ampèremètre de grille des lampes oscillatrices de 300 milli-ampères, un ampèremètre de plaque de lampe modulatrice de 1.500 milli-ampères, un appareil de réglage de fréquence (variomètre) et un appareil de réglage de puissance.

Le variomètre est du type à 2 enroulements fixes et un enroulement en segment sphérique tournant.

Le réglage de puissance s'effectue au moyen d'un gros condensateur à air.

Dans le meuble, chaque groupe est accompagné de jeux de résistances vitrifiées.

On y trouve 2 « input transformers », 2 « retardation coils ».

L'amplificateur microphonique occupe le plus petit meuble ; il comporte 3 lampes dont 2 ont les grilles débordant largement sur les plaques ; la troisième lampe a une plaque, au contraire, beaucoup plus grande que la grille. Le pas des grilles est très serré.

Comme il s'agissait d'habiller tout ce matériel d'un uniforme français pour permettre aux ingénieurs de notre Administration des Postes et Télégraphes de déclarer qu'ils avaient étudié et mis au point un système radiotéléphonique excellent, on a soigneusement enlevé les plaquettes étrangères des panneaux extérieurs des 3 meubles. Mais à l'intérieur la majeure partie des appareils ont conservé leur désignation américaine et tous, même les socles des lampes, sont abondamment pourvus de « Made in U.S.A. ».

L'Administration des Postes et Télégraphes ne connaît pas plus la radiotéléphonie que les fables de La Fontaine. Rappelons-lui celle qui s'occupe spécialement du geai paré des plumes du paon... Un paon « Made in U.S.A. ».

Ces renseignements ne nous ont pas été fournis par la direction de l'Ecole Supérieure des P. T. T. Nous devons même, à la vérité, de dire que toute visite en vue de décrire ce poste pour nos lecteurs, nous a été énergiquement refusée. Mais nous avons réussi à savoir.

L'ŒIL DE PANAM.

CARNET DE L'AMATEUR

COLLABORATION

Au cours de ses visites aux annonceurs, notre service de publicité se rend régulièrement compte de la confiance que témoignent à leur journal nos abonnés et nos lecteurs. Nous n'irons pas prétendre, certes, que la mort-saison n'existe pas pour les constructeurs et les revendeurs que nous signalons à l'attention du public. Mais il est de fait que le ralentissement des affaires est, chez eux, moins sensible qu'ailleurs. Ce n'est pas par hasard, sans doute, ni par l'effet d'une publicité magique. Nous n'y voyons que la conséquence naturelle de la bonne foi avec laquelle nous sommes au service de notre public. Celui-ci le sait, s'inspire de nos indications. Même en ce temps de crise saisonnière il s'ensuit, chez nos annonceurs, un mouvement symptomatique, qui se soutient grâce à la qualité de leurs produits et de leurs services.

La collaboration qui s'établit ainsi ne saurait manquer de produire un fruit excellent, dont tout le monde aura sa part, les intérêts de tous étant finalement solidaires. Mus par notre souci de la défense de l'amateur, nous tendons nécessairement à favoriser les constructeurs et les revendeurs consciencieux. Qui donc aurait lieu de s'en plaindre ?

Postes à galène. — Parmi les postes de prix modique nous avons signalé déjà le National, construit par Leseq. Cet appareil, moitié sur ébénisterie noyer ou acajou, au choix, et comprenant bobine d'accord (300 x 100) à enroulement 6/10, chercheur à double rotule, galène sélectionnée extra-sensible, condensateur fixe de 2/1000 shuntant les téléphones, et un écouteur spécial « T. S. F. » de 2.000 ohms, est expédié franco, avec notice explicative, pour 90 fr. Avec casque et deux écouteurs, 120 fr. On trouve chez le constructeur (18, boulevard des Filles-du-Calvaire, Paris XIe) tous accessoires de T. S. F. et toutes pièces détachées.

Galènes. — La galène naturelle de premier choix est toujours chère, avons-nous écrit récemment. « Le prix de la galène, nous écrit un grand revendeur, est chose indifférente en soi. L'amateur ne marchandant pas le cristal réellement sensible. Il sait par expérience, en général, qu'il n'a pas eu à se louer du bon marché apparent qui, dans certains cas, l'a séduit. L'ennui des longues recherches au moment où l'on veut entendre est pour lui hors de proportion avec l'économie prétendue qu'on lui a vantée en lui offrant telle marchandise dont il n'a pu tirer parti. Mais où trouver la bonne galène?... »

Les établissements Guillion envoient franco contre mandat-poste de 2 fr. 75 une pépite choisie de galène naturelle, dont ils garantissent la haute sensibilité.

Haut-Parleurs. — Il nous faut répondre à de nouvelles lettres qui nous demandent des renseignements plus précis sur le Foréhaut. Le montage de ce haut-parleur est compris de façon à empêcher la détérioration, par une fausse manœuvre, des délicats organes intérieurs. La mise au point se fait au moyen d'un bouton molleté qui commande le dispositif et le réglage.

Démonstration quotidienne chez le constructeur, (M. Arthur, 84, fg. St-Denis) aux heures d'émission.

Lampes. — L'Antenne, dans un de ses derniers numéros, engageait vigoureusement les constructeurs de lampes à soigner un peu mieux leur production. C'était justice. Nombre de témoignages pourraient être invoqués à l'appui : une seule caractéristique est constante en matière de lampes, et c'est l'élévation excessive des prix.

Sans-Filistes désireux de réaliser une économie importante sur vos lampes, écrivez à M. Louis, 34, rue Lhomond, Paris (5^e), qui vous adressera par courrier ses offres de service.

Recharge d'accumulateurs. — En villégiature, — et même en voyage, — comme à Paris, la recharge des accumulateurs est assurée avec le minimum de frais, par le convertisseur « Stella ». Malgré la défaveur qui semble s'attacher aux appareils à pivot, le « Stella » continue à plaire. Peu encombrant, robuste, il est d'un emploi simple et sans surprises. La concurrence lui sert de recommandation.

LA SOUPAPE ÉLECTROLYTIQUE

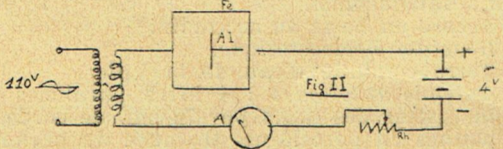
(SUITE ET FIN)

La soupape montée comme il est dit plus haut (bac verre d'un demi-litre, rempli au tiers d'électrolyte donne environ 1/10 d'amp. sur batterie de 80 volts, et ne fait pas fonctionner le compteur dans bien des cas, ce qui permet de charger continuellement. Il suffit chaque mois environ de refaire le niveau de l'électrolyte par addition d'eau. La température de ce dernier reste celle du milieu ambiant, même après 24 heures de fonctionnement.

La même soupape chargeant une batterie de 40 volts seulement débite un demi-ampère, mais le liquide devient tiède. Ce débit trop élevé pour des batteries de 3 AH maximum de capacité en général peut être facilement réduit au moyen d'un petit rhéostat. On peut aussi brancher une lampe monowatt de 10 ou 16 bougies en série entre la soupape et la prise de courant du secteur.

On peut, pour ces ces modèles de soupapes, utiliser les deux phases de courant en groupant quatre soupapes ensemble suivant le montage de Graetz (figure III), le rendement est un peu meilleur et il devient possible de mesurer la tension du courant redressé avec un voltmètre à cadre fonctionnant seulement sur courant continu.

Sur un seul bac, et bien que le courant soit en fait redressé, ces appareils ne donnent en effet aucune indication. Seul un ampèremètre même à cadre, ce qui est préférable dans tous les cas de charges d'accus, branché dans le circuit de charge peut devier normalement (figure II). Il peut également indiquer la valeur de l'intensité disponible à la soupape en le



mettant en court-circuit sur cette dernière, là où seraient branchés les accus à charger.

Densité du courant. — On peut admettre en principe dix ampères environ par décimètre carré de plaque d'aluminium, soit cinq ampères seulement en réalité, eu égard aux deux faces de la plaque. Dans le cas de tube, la surface intérieure de celui-ci ne semble pas très active.

Montage à deux soupapes. — Lorsqu'on possède un transformateur à sortie médiane, par exemple Ferrix auto V 18-18 volts ou auto M 18-18 volts débitant respectivement 3 amp. 5 ou 7 amp. sous 36 volts au secondaire, on peut réduire de moitié le nombre des soupapes et utiliser deux demi-périodes comme pour les redresseurs à vibreur (Lindet par exemple). L'installation est ainsi plus simple. (Voir figure IV.)

On peut également, si l'on ne désire pas charger simultanément les 80 volts et les 4 volts se passer de la petite soupape à bacs verre décrite plus haut, il suffit de placer un interrupteur en *i* (voir figure IV) et d'amener le courant à 110 volts directement en B et C par exemple au moyen d'une prise de courant interchangeable si l'on a pris soin de munir du même type de broche l'entrée du transfo côté primaire (110 v.). Les accus 80 volts seront branchés comme il est indiqué en pointillé sur la figure, ce qui permettra d'utiliser le même supèremètre et le même rhéostat pour les 4 V et les 80 v. L'ampèremètre A sera du type à deux sensibilités ou à shunt pouvant, à volonté être mis hors circuit par l'interrupteur K. Ce shunt est facile à établir grossièrement avec un simple fil de cuivre.

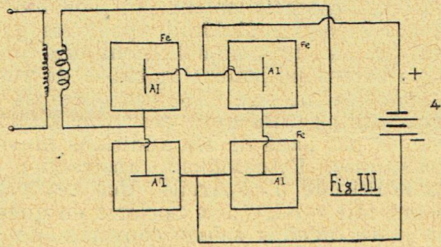
Comme rhéostat, utiliser si possible le vieux modèle en fonte, enroulement en losange, des anciennes lampes à arc. Les petits rhéostats de Coudeint, 20, rue Félicien-David (16^e) sont également très pratiques et bon marché.

Si le rhéostat était malgré cela insuffisant, par exemple dans le cas de charge de 40 volts seulement il suffira d'intercaler en série en L une lampe 110 volts de 10 ou 16 bougies ou plus. L'ampèremètre sera le meilleur guide en cette occurrence. La lumière de la lampe sera naturellement très vacillante puisqu'elle ne recevra qu'une demi-période.

Il se peut que, dans des cas assez rares, les accus de 80 volts étant mis en charge immédiatement après les 4 volts, le courant semble vouloir faire dévier l'aiguille de l'ampèremètre en sens inverse de la normale. Ceci tient uniquement à la température de l'électrolyte de la soupape. Il suffira d'attendre quelques minutes ou mieux de refroidir rapidement en

plongeant le bidon dans un seau d'eau très froide. On peut également remplir la soupape d'eau froide si le niveau est bas, ce qui est normal après une longue charge des 4 volts.

Rendement. — Je ne me suis pas inquiété des rendements théoriques annoncés trop souvent comme excellents pour tous les systèmes (70 0/0 et plus d'après des auteurs pourtant connus). Il est beaucoup plus exact de comparer le nombre de watts ou d'ampères emmagasinés réellement dans les accus et celui des



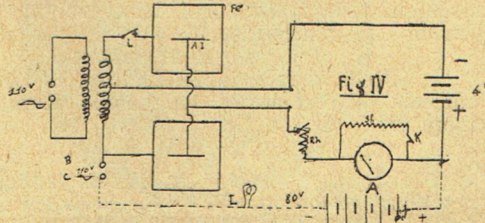
hectowatts indiqués par le compteur. Dans ces conditions avec un seul bac redresseur on peut considérer comme normal un rendement de 15 0/0 environ, c'est-à-dire qu'un kilowatt au compteur aura fourni 150 watts, soit environ 35/40 ampères sous 4 volts aux accus. La perte due à la transformation du 110 volts en 18 volts est par suite comprise dans ce chiffre. Le rendement pour les 80 volts est évidemment de beaucoup supérieur puisque la consommation au compteur est en définitive à peu près nulle.

Tout en reconnaissant ce rendement de 15 0/0 comme très mauvais, je cherche encore le garagiste qui me chargera — et sans les éreinter — un accu de 40 AH 4 V. pour vingt sous seulement eu égard au prix habituel de 1 franc le kilowatt en France. Je cherche encore également le vibreur, redresseur, convertisseur à mercure ou autres débitant dix ampères et coûtant environ 80 francs, tranfo compris, et qui chargera indifféremment des batteries de 4, 12, 40 ou 80 volts.

Il ne faut d'ailleurs pas s'exagérer la chose. Des essais faits avec les divers redresseurs, vibreurs ou autres systèmes, il résulte que le rendement de ces derniers, établi dans les mêmes conditions ressort à peu près au même chiffre, quelquefois même au-dessous (122 W pour un kw dans un cas). Je sais bien que certains amateurs ou constructeurs feront ressortir que les appareils de mesure à cadre n'indiquent que les 5/6 environ du courant réel dans le cas de courants redressés. Ici cette objection ne peut être invoquée, le même appareil ayant été utilisé dans tous les essais. Le rendement de la soupape, comme celui des vibreurs serait donc à majorer légèrement dans les mêmes proportions.

Avantages. — Si l'on excepte l'entretien du niveau du liquide, niveau qui peut d'ailleurs varier sans inconvénients, la soupape ne demande aucun réglage, aucun entretien. L'électrolyte utilisé chez moi pour la charge continue à 1/10 d'amp. maximum de batteries 80 volts est encore bon après huit mois de service. Le prix du phosphate est d'ailleurs peu élevé. (Phosphate de soude 3 à 4 fr. le kilog chez Poulenc).

Je n'ai pas éprouvé l'inconvénient de la réduction de débit par oxydation du plomb dont



quelques amateurs se sont plaints récemment.

En province, on pourra se procurer de la bande d'aluminium dans les garages et connue sous le nom de bande striée pour marchepied de voitures. (Prix 12 francs le kilog environ).

La charge des accus se fait sans aucune surveillance, et si le courant du secteur vient à manquer, la soupape coupe automatiquement le courant de retour des accus dans le tranfo, quelque soit le voltage de la batterie (4 V ou 80 v). Quand le secteur fournit à nouveau, la charge recommence automatiquement. Le courant de décharge des accus en cas de panne du secteur est d'environ 10 milliamp. seulement. A quand le redresseur mécanique qui, sans ratés, nous donnera ce chiffre ?

Le fonctionnement de l'appareil est complètement silencieux, ce qui n'est pas à dédaigner non plus.

Dans le cas de charge sous 110 v. alternatif les batteries 80 V. qui atteignent en fin de charge 117 volts environ, le voltage maximum alternatif étant en réalité de 123 volts environ on peut être sûr de charger ses batteries à fond, la soupape ne s'ouvrant strictement que pendant la fraction du temps où le voltage d'alimentation est supérieur à celui de la batterie d'accus. Ceci ne peut être facilement réalisé avec un vibreur sur le même courant de 110 volts alternatif.

Il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter autrement que comme contrôle de l'indication du voltage apparent de 85 volts en général marqué normalement par un multimètre à cadre (polarisé lorsqu'on le connecte à la soupape aux lieux et places de la batterie 80 volts).

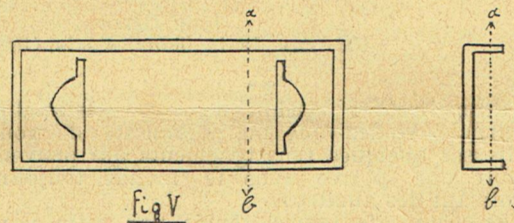
En résumé, la soupape suit exactement le voltage des accus en charge et cela de façon absolument automatique.

Remarques. — L'électrolyte prend au bout de quelques heures de fonctionnement une tinte laiteuse, ceci est tout à fait normal.

Avec l'élévation de température, le courant de charge augmente progressivement. Sur le tranfo Soulier précité avec un seul bidon en fer, le courant de charge au début sur quatre éléments fer-nickel (1 V 2 chaque environ) est de 3 amp. 6 au début (20° centigrades). Il monte rapidement à 6 amp. au bout d'une heure (électrolyte à 50°) et se stabilise à ce chiffre. Dans les conditions les plus défavorables, c'est à-dire après 5 heures de fonctionnement, sous 5 amp. avec 1 lit. 1/2 de liquide seulement et une plaque d'aluminium de 6 c/m sur 15 c/m la température ne dépasse pas 70/75° maximum : il n'y a donc aucune crainte de voir bouillir l'électrolyte.

Le débit en court-circuit d'un tel dispositif, électrolyte froid, est de 5 amp. 5.

Si l'on ne dispose pas d'un tranfo bien approprié, par exemple d'un rapport trop faible, il n'y a pas lieu de s'en inquiéter outre mesure au point de vue rendement. Un tranfo Ferrix 48 V au secondaire et sur un seul bac donne encore un rendement de 10 0/0 environ sur accu de 4 volts après redressement du courant.



Le rhéostat de réglage à plot ou curseur devra être formé d'un fil de ferro-nickel ou maillechort de 2 à 4 m/m de diamètre pour la charge de quatre à dix ampères. Deux ou trois mètres suffiront. Le 4 m/m est préférable pour éviter un échauffement exagéré du fil. Le fil de fer peut également servir, on peut utiliser du 2 m/m mais il en faudra une longueur plus longue que de maillechort bien entendu.

En manière de conclusion, j'informe d'ailleurs amateurs et professionnels que je recevrai très volontiers tous leurs renseignements complémentaires ou rectifications et cela d'autant mieux que je désire vivement compléter ma documentation personnelle sur ce système qui semble avoir pour gros inconvénient d'être à présent tombé dans le domaine public et par suite de ne pouvoir être vendu à un prix aussi rémunérateur que les autres articles analogues. Je suis également tout à la disposition des amateurs pour compléter les explications ci-dessus, si elles ne leur semblent pas assez précises.

R. TOUSSAINT.

Dans les Radio-Clubs

L'Association des amateurs de T. S. F. de la Touraine vient de fonder une revue mensuelle dénommée *Radio-Touraine*.

Le premier numéro (juillet), contient un article sur *Les Brouillages*.

Souhaitons bon succès à notre jeune confrère.

* *

Voici la composition du *Radio-Club Diderot* de notre comité de direction.

Ont été élus : Président, M. Néré, ingénieur de l'Ecole d'électricité de Paris, professeur à l'Ecole ; secrétaire, M. Lucien Aubry ; trésorier, Herbin ; bibliothécaire, Mille.

L'assemblée générale a eu lieu le jeudi 19 courant.

TRIBUNE LIBRE

Monsieur le Directeur,

Vous avez dans un précédent numéro de l'Antenne posé la question de la réclame par radiotéléphonie.

Nous n'avons qu'à considérer la manière dont est faite la publicité par les procédés usuels et d'appliquer ensuite à la radiophonie.

Le fait général est que toute annonce doit être accompagnée immédiatement d'un fait qui attire l'attention par lui-même :

Une belle affiche, un tour de force (réclame de Citroën par les avions dégageant des fumées) un fait politique ou social (l'aide aux laboratoires par le *Matin*) etc...

Et nous ajouterons ici : réclame suivie d'une œuvre musicale intéressante, envoyée par Radiophonie.

Pourquoi chaque industriel, désireux de faire une telle publicité, ne nous enverrait-il pas une pièce de musique en soulignant qu'elle est offerte par lui. Radiolo annoncerait par exemple : « La Société des accumulateurs X... a convoqué le quatuor Y... pour nous interpréter telle œuvre. »

Là-dessus, le dit quatuor entame une œuvre qui nous intéresse et dont nous sommes reconnaissants à la Société des accumulateurs X...

Ceci fait on passe tout de suite à un jazz offert par la poudre « Teindérose », etc...

Les avantages de ce système sont les suivants :

1° La publicité est écoutée et retenue des auditeurs.

Elle est courte et agréable.

2° Les artistes sont directement payés par les commerçants faisant de la réclame, et chaque commerçant peut selon ses moyens nous envoyer un petit morceau ou une soirée de gala :

3° Les sociétés radio-électriques qui émettent le concert prélèvent un droit d'émission pour couvrir leurs frais.

Voilà ces quelques modestes suggestions à l'égard de la publicité par radiotéléphonie.

Croyez, Monsieur le directeur, à l'expression de mes sentiments très distingués.

Jean GELOSO,

102, rue de la Tour, Paris (16^e).

Etant lecteur assidu de votre estimable journal, voulez-vous me permettre de vous adresser quelques renseignements qui peuvent avoir une portée dans le monde toujours croissant des amateurs.

Beaucoup de jeunes tentés par cette nouvelle science qu'est la T. S. F. sont désorientés par nombre de brochures plus ou moins bien documentées donnant de mauvais renseignements pour un débutant en la matière.

Beaucoup se figurent ne pas pouvoir recevoir sans un formidable poste, lampes, ampli, réaction, etc. etc... C'est là une grande erreur. Si je cause comme cela c'est en connaissance de cause, il y a un début dans tout, pourquoi commencer par une chose que l'on ne comprend pas ; c'est pourtant là le défaut de nombre d'amateurs qui se figurent mieux entendre avec un appareil compliqué dans lequel ils ne comprennent absolument rien. Commençons donc par le commencement, comprenons tout d'abord comment se produisent les premiers phénomènes élémentaires connus, laissons la théorie de côté au début, les mathématiques ne sont pas à la portée de tout le monde tandis que la T. S. F. pratique est à la portée du plus petit écolier s'il veut débiter sans vouloir faire le maître avant d'être apprenti.

Pour ma part, je ne suis nullement un maître, mais simplement un modeste ouvrier qui cherche à s'instruire davantage de jour en jour.

Je possède un poste monté entièrement par moi, la plus petite pièce sort de mes mains et avec ce simple moyen j'ai perçu la téléphonie à 450 km. de Paris avec une antenne bi-filaire de 50 m. environ. Ci-joint d'ailleurs, la description :

Oudin 2 curseurs de 40 cm., diamètre 10 cm. 5, environ 120 m. de fil 7 à 10 cm. pour éviter la résistance ohmique, 4 capacités sur le secondaire et 2 sur le primaire pouvant être mises en série ou parallèles avec l'antenne ; détecteur à cristal de ma fabrication ; je possède également un ticker, également de ma construction qui m'a permis de recevoir les ondes entretenues de fresse de 1/4 avec une capacité supplémentaire primaire de 1.000^e environ, le tout monté sur ébonite, noyau de la bobine en celluloïd, fil 2 couches soie.

Allons, que le monde des amateurs ne se

décourage pas et commence par le commencement en laissant de côté toute mauvaise réclame qui les induit en erreur.

Recevez, Monsieur le Directeur, mes respectueuses salutations.

GEO LAVAUD,
17, square Thiers
St-Denis (Seine).

Plusieurs fois déjà et notamment dans votre article « Radio-Rêves », vous avez exprimé le vœu que les postes émetteurs brouillent leur émission de façon à n'être perçus que des gens munis d'un appareil spécial de « débrouillage » et payant une taxe d'audition.

Permettez-moi de vous rappeler que votre journal est essentiellement un journal pour amateurs et qu'en plaidant pour les grosses firmes qui émettent actuellement des concerts vous ne servez nullement la cause de vos lecteurs, sans même être utile aux quelques rares Sociétés qui, en Europe, ont pris l'initiative de donner par sans fil des auditions musicales et artistiques. Evidemment, abstraction faite de la multitude d'appareils que ces productions ont fait vendre aux Sociétés en question, il est juste qu'elles soient couvertes de leurs frais, mais l'entreprise n'est-elle pas d'utilité publique et à ce titre ne peut-elle pas être subventionnée par l'Etat ?

En tout cas, le jour où il faudra non seulement payer une taxe pour entendre un poste déterminé, mais encore acheter un appareil de « débrouillage » nécessairement coûteux, parce que propriété exclusive de la maison qui en possèdera le secret, l'amateurisme aura vécu ! Ceux-là seuls feront de la T. S. F. qui forment la partie la moins intéressante des sans-filistes, je veux dire ceux qui se procurent un appareil tout fait, tournent leurs manettes d'une manière invariable et s'assoient dans leur fauteuil pendant l'audition !... mais, nous les anciens, les véritables amateurs, nous, vos abonnés de la première heure, que vous devez défendre, nous qui n'avons pas attendu les concerts pour être des enthousiastes de la radio, nous qui construisons notre poste avec des bouts de cuivre et de ferraille, montons nos bobines sur des boîtes à cigares et qui élevons les talonnettes en caoutchouc à la dignité de manettes, nous qui, jamais satisfaits des résultats acquis, travaillons sans cesse à une audition meilleure, nous qui rejetons le joug d'une législation ridicule, avons obligé l'Etat à desserrer son étreinte, nous n'accepterons pas le contrôle d'une firme quelconque ; nous n'accepterons pas et nous ne pouvons accepter, de payer des taxes élevées autant qu'arbitraires, pour obtenir le droit d'entendre tous les jours des concerts que par suite de l'instabilité de nos appareils nous ne pouvons nous offrir que plusieurs fois par mois ; en perdant notre indépendance, nous perdrons l'amour de la T. S. F. et même la possibilité de faire de la T. S. F.

D'ailleurs, ce qui nous passionne dans la réception d'un Radio-Concert, c'est moins le morceau de musique reçu que le procédé par lequel nous l'avons reçu, la puissance avec laquelle il fait vibrer nos écouteurs, l'éloignement du poste d'émission. Lorsque les postes seront brouillés, adieu les recherches, adieu les records, adieu les concours transatlantiques, adieu tout ce qui intéresse l'amateur.

Mais je me demande si le secret des appareils « débrouilleurs » ne serait pas très rapidement un secret de Polichinelle et si, dans cette affaire de débrouillage, il n'y aurait pas précisément des malins qui trouveraient le moyen de...se débrouiller !!!!!

J. ALEXANDRE,

Rédacteur à la Préfecture, St-Lô.

Tout cela est fort beau... en théorie, mais en pratique ???

J'ai beaucoup apprécié les divers articles sur : « Tour, prends garde ! » Ce que vous faites est très louable, malheureusement sans résultat, à mon avis, avant 1 ou 2 ans, malgré ce qu'a pu vous dire l'autorité militaire. Mais ce qui serait le meilleur, c'est de demander à FL de ne rien transmettre de 9 à 11 le soir (H. d'été). (renvoi du bulletin météorologique et du trafic avec Budapest HB). L'audition des Anglais serait possible à Paris et tous les amateurs parisiens béniraient votre intervention.

J. C.

Tours, le 13 juillet 1923.

Monsieur,

Etant lecteur assidu de votre journal, j'ai vu dans les précédents numéros que les amateurs de Lyon et de Bordeaux se plaignaient fort des arcs gêneurs. Ici à Tours, il en est de même,

et le poste de Saint-Pierre-des-Cors ne nous laisse guère de répit. Nous ne pouvons entendre aucune des émissions de Levallois, et bien rarement nous pouvons saisir la fin du concert de FL de 18 h. 10. Lorsqu'on veut entendre le météo, il faut faire des efforts surhumains pour saisir quelques paroles dans le soufflement formidable de l'arc. Aussi dans la région il y a peu d'amateurs et il faut être vraiment enragé pour faire de l'écoute.

On dit que l'arc va être remplacé par un poste à lampe, mais quand se fera cette heureuse transformation ? Nul ne le sait probablement ! Aussi tous les amateurs de la région de Tours réclament et protestent contre cet état de choses fort gênant.

Recevez, Monsieur, mes salutations empreintes.

J. MAUROY.

MA STATION

Lecteur assidu de l'Antenne j'ai remarqué dans votre journal les nombreuses questions posées par des amateurs désireux de construire eux-mêmes un poste de bon rendement et d'un prix abordable.

Si vous le permettez, monsieur le Directeur, je vais en qualité d'amateur et par votre organe, donner à mes collègues inconnus, la rapide description d'un poste que j'ai construit moi-même et qui me donne entière satisfaction.

Ce poste n'est autre chose que celui décrit par M. Duroquier dans son intéressant ouvrage « La T. S. F. des amateurs ».

Grâce à l'étalonnage rigoureux d'une table de résistance et condensateurs de liaison, mon poste à 4 lampes me donne les résultats les plus satisfaisants.

Accord en Tesla ou en Oudin.

Réaction électrostatique.

Terre conduite d'eau de la Ville.

Antenne Intérieure : 4 brins parallèles de 7 m., isolés des murs par 70 cm. de corde et 2 poulies en porcelaine. Distance du plafond, 40 cm.

Ecouteurs 4.000 ohms ou 2 de 2.000.

Dans de telles conditions, la téléphonie de F. L. et de Radiola est excellente, l'audition claire et pure. Le piano de Radiola est entendu à 1 m. de l'écouteur.

Par addition à ce poste à 4 lampes de 2 étages BF. facile à construire, j'entends, toujours sur une antenne intérieure, les émissions musicales de Radiola à 15 m. de l'appareil et comprends encore la voix pure de « notre serviteur Radiolo » à 8 mètres (en adaptant sur l'adaptateur un simple cornet en carton).

Sur antenne extérieure, 12 m. de hauteur, 3 brins de 35 m., prise de terre 3 mq. de tôle à 50 cm. sous terre, j'ai pu suivre, à 65 cm. de l'appareil, la voix de FL. chantant la Marseillaise.

J'espère, monsieur le Directeur, que ces renseignements feront plaisir à quelques amateurs et vous prie d'agréer, avec l'hommage de mon respect, mes sincères remerciements.

A. RENAULT.

HOULGATE

La fleur de la Normandie

GRAND CASINO

FESTIVALS

CONCERTS

- T. S. F. -

SAISON 1923

Imp. de l'Antenne : 27, rue Nicolo, PARIS.

Le Gérant : H.-G. STAEFFEN.