



La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Propagande

Un journal Suisse a cru devoir se faire l'écho de certaines informations tendancieuses et désintéressées alléguant que les amateurs français étaient divisés en deux camps. Pour et contre S.F.R. (lisez Société Française Radioélectrique, filiale : Radiola).

Cette nouvelle est presque aussi violente et en tous cas aussi éceurante que celle qui revient périodiquement dans la propagande allemande des français qui s'égorgeant, de l'assassinat de Monsieur Raymond Poincaré. Le 2 août 1914 les français ont démontré au monde entier ce qu'il convenait de faire avec de semblables informations.

Nous regrettons personnellement que ce soit un journal ayant un directeur français, ancien poilu, qui se soit fait l'écho de semblable œuvre démoralisante ; mais émanant nous savons d'où.

Faut-il que des commerçants soient entraînés par une polémique stupide et peu intéressante pour recourir à un travail antipatriotique. Faut-il qu'ils soient tombés entre des mains bien lâches et bien basses pour supporter semblable propagande.

Les amateurs français, Dieu merci, ne sont pas divisés. Ils ont même cet avantage de vouloir rester absolument en dehors de toutes ces luttes et déchirements dont ils n'ont rien à sortir.

Qui donc a intérêt à semer la discorde et dans quel but ?

Que veut donc l'amateur français. Il veut de bons concerts : Oh ! Il n'est pas méchant, il écrit bien gentiment et bien poliment que Radiola, il l'entend difficilement, que les P. T. T., il les entend à Paris et pas bien loin, que la Tour il l'entend quand elle n'a pas de panne. Mais il se souvient que tout cela lui est donné gratuitement. Qu'il achète ses pièces, ou son poste chez X, Y ou Z, il entend tout de même quelques fois les trois. Pourquoi voulez-vous qu'ils se battent. Ils regrettent assez d'avoir à écouter les Anglais ou les Belges.

Avez-vous entendu parler des luttes des amateurs américains, anglais, cubains, sud-américains ? Pas moi.

Alors qui a donc intérêt à pêcher en eau trouble ?

Qui a donc intérêt à essayer de nous faire passer pour des fous ?

Où est-ce que l'on veut faire passer pour fous ceux qui ont enfin leurs yeux grands ouverts et qui ne se laissent pas rouler aussi facilement.

C'est pourquoi on croit devoir attaquer l'Antenne avec tant de violence. C'est sa plus grande fierté.

Henry ETIENNE.

ECHOS

Il convient d'observer la plus extrême réserve en ce qui concerne les schémas américains, nombre d'entre eux essayés en France n'ont rien donné. De plus, ils sont faits, pour la plupart, pour des lampes possédant des caractéristiques absolument différentes.

Un bureau d'auteurs associés anglo-américains vient de se fonder à Paris pour percevoir une taxe sur la reproduction des schémas, articles et photographies. Ce bureau du reste traite les affaires à l'avance sur demande.

A notre grande surprise nous voyons dans un confrère que la méthode d'appel en radiotélégraphie est : allo ! allo ! allo ! Il est vrai qu'il a toujours confondu à dessein la radiotélégraphie et la radiotéléphonie.

On annonce que nombre de vendeurs-amateurs cessent leur commerce. La radio décidément passera par toutes les phases de l'automobile.

Le brevet de l'ampli à résistances désigné comme brevet Brillouin s'appelle en réalité brevet Beauvais-Brillouin.

Certains lecteurs un peu trop violents à l'égard de l'antique Tour nous excuserons de ne pas reproduire leurs lettres. Il faut se rappeler, selon le proverbe boche, qu'à cheval donné on ne regarde pas les dents.

On dit qu'un agent commercial a eu aussi peu de succès dans ses entreprises pour une toute jeune revue qu'il en avait autrefois dans l'exercice d'autres fonctions. D'où brouille... Encore ! Est-ce une habitude ?

Malgré l'avis de certains lecteurs sceptiques, nous leur assurons que le confrère nous faisant tant de publicité rédactionnelle, ne touche aucune rétribution, de quelque nature qu'elle soit. Ce n'est pas un « truc de publicité ».

A quand les réponses pour les demandes d'autorisation d'émission. Nombre de gens s'agitent. Qu'est-ce que l'on attend ?

Nous sommes officiellement en mesure de déclarer que la radio militaire n'a rien de commun ni de loin ni de près avec une publication hebdomadaire. Donc trêve d'insinuations et de bavardages.

Toute chose doit avoir une limite : Certaine presse dépasse un peu les bornes, on peut en effet considérer comme une honte pour la presse T.S.F. française de lire la phrase suivante :

« Il y a au boulevard Haussmann une assez forte proportion de militaires — et cela se sent. Ces Messieurs ont gardé l'habitude de décomposer les mouvements. Premier temps : on tripote sur la solde de ses employés. Deuxième temps : on avilit la situation des mêmes employés dont la solde, par suite, paraît moins disproportionnée. Le lecteur n'attend pas

de nous que nous qualifions autrement ces ingénieuses manigances ».

Même en considérant que les faits allégués soient exacts, ils n'ont rien à faire avec l'honneur des officiers français, qui sont ainsi entraînés dans la boue soit volontairement, soit espérons-le encore, par simple imbécillité.

Certain canard insinuaient « en sabots » il y a quelques semaines qu'il serait difficile de faire de l'antimilitarisme dans l'Antenne, étant donné que cette feuille était l'un des organes officiels d'une Ligue dont un officier général était le délégué général (ouf ! pardon !). Nous croyons que le passage ci-dessus montre brillamment de quel côté on manie la bonne foi. Décidément on est beaucoup plus bête que méchant et au fond on ne sait pas exactement ce que l'on est. Selon que vous serez. (Refrain bien connu).

On dit (bien timidement) que la puissance de Radiola va retrouver sa munificence. Le jour du match France-Ecosse ont en eut un exemple. Allons ! un bon mouvement ! Il sera tout en notre faveur. L'amateur vous en sera reconnaissant, et dans le fond il ne vous a rien fait l'amateur !

On dit que lors d'un certain comité... on a brandi... l'Antenne qui... « rouspétait » un peu.

Allons ! pas de gros yeux et merci d'avance.

Notre excellent confrère le Petit Marseillais publie sous les signatures : Léon Bancal un article qui devrait être signé : Bancal tout court.

En Marge indique une rubrique particulièrement difficile à alimenter. C'est l'esprit obligatoire une fois par jour et à heure fixe.

Radio-Fureur est un entrefilet où Bancal nous déclare qu'un amateur X. à un poste où l'on entend que : oua, brr, errr, pan, crre.

Comment se fait-il alors qu'il reproche ensuite à son propriétaire de danser à l'aide du même appareil... « le dimanche soir ».

C'est évidemment Bancal. Marseille-Jetée — non Monsieur, on ne veut pas qu'elle soit supprimée cette vénérable station simplement modifiée suivant les possibilités du moment, c'est-à-dire moins... Bancal... e.

L'inauguration des communications radiotélégraphiques entre la France et l'Indo-Chine aura lieu dans les salons de l'agence économique de l'Indo-Chine, 20, rue de La Boétie, le jeudi 17 janvier à 16 heures.

Nombre d'amateurs de radio éprouvent des difficultés à recevoir les concerts — ceux qui emploient des produits des Etablissements Ginouvès ont toujours le sourire.

Un message Echange Télégraph de Vienne rapporte que la branche autrichienne de la compagnie Marconi a inauguré solennellement hier son service de téléphonie sans fil, en présence du Chancelier et de divers membres du gouvernement.

A partir de janvier 1924, les abonnements de l'Antenne partent ou du 1^{er} ou du 15 de chaque mois.

Un Record

Nous recevons de M. Léon Deloy (8 AB) la lettre suivante :

« Cher Monsieur,

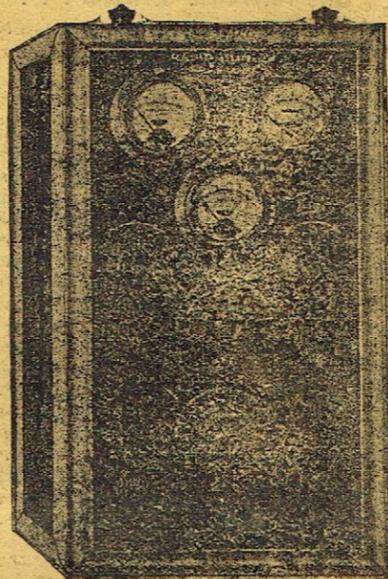
« Je suis remercié des aimables remarques que vous avez souvent publiées à mon sujet. Je suis d'ailleurs confus des louanges que vous me décernez et que les résultats que j'ai obtenus, quoique intéressants, sont loin de mériter.

« Je suis heureux de vous informer qu'au cours des essais transatlantiques qui durent depuis une quinzaine de jours, je me suis fait entendre sur la côte ouest des Etats-Unis, dans l'Etat de Washington, toujours sur une longueur d'onde de 108 mètres. Cela fait une portée d'environ 9.000 kilomètres, et si je ne me trompe dans le rapide examen que je viens de faire de la sphère terrestre, ce parcours est presque entièrement sur terre, passant par l'Angleterre, l'Irlande, l'Islande, le Groenland, la Terre de Baffin et l'extrême nord du Canada.

« Heureux si ces renseignements peuvent vous intéresser, veuillez croire, cher Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

« L. DELOY. »

Toutes nos félicitations !

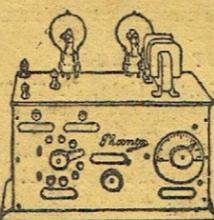


Ce petit poste d'émission conçu par l'ingénieur américain R. Gouraud et construit par la Société « Radio-Union » est d'une puissance pouvant varier de 10 à 60 watts, suivant l'alimentation employée.

Il peut être alimenté par accumulateurs et pile sèche ou par génératrice. Il est d'une précision absolue, quoique d'une manipulation extrêmement simple. Peu encombrant et léger, d'un prix modéré (fr. : 1.450), c'est le poste d'amateur par excellence.

Quant à la modulation, elle est au-dessus de tous éloges, tous les amateurs de T.S.F. ayant pu l'apprécier lors des essais de réglage du poste « Zéro » et de l'ex « 8-C-A ».

Postes T.S.F. Accus



PHOENIX

11, rue Edouard VII

Louvre 55-66

Seine 209.947-B

POUR RADIOLA

Nécessité d'un poste puissant en France

Radiola garde-t-il un secret?... c'est ce que disent des sans filistes en ce moment.

Quand Clichy fonctionnera-t-il?...
Quand la modulation sera-t-elle meilleure?...

Ce sont les questions du jour. Radiola daignera-t-il y répondre; la C.F.R. comprendra-t-elle que la meilleure propagande est celle de l'émission puissante et nette lancée dans le Monde entier!

Le sabotage cessera-t-il à Radiola... La C.F.R. peut faire vite et bien si elle veut. Pourquoi le jour du match France-Ecosse au Stade Pershing, l'émission était-elle excellente?

De plus la C.F.R. touche de tous les acheteurs de lampes une bonne remise; cela peut subvenir à ses frais; aussi devrait-elle nous donner quelque chose de bien.

Le pauvre galèneux à 100 kilomètres de Paris serait content; le « Lampiste » ferait du haut parleur!...

Par suite le nombre des postes de réception augmenterait.

Il est nécessaire d'avoir des concerts puissants et nets en France:

1° Pour la renommée de la C.F.R. (Radiophonie française).

2° Pour que les amateurs augmentent.

3° Pour la diffusion nette et lointaine des informations le soir.

4° Pour que les lampistes reviennent à l'écoute des auditions françaises.

5° Pour que la France ayant en T.S.F. le record de réception, puisse obtenir celui de l'émission (les postes anglais sont entendus au cap de Bonne-Espérance).

6° Pour satisfaire tout le Monde, galèneux peu fortunés et lampistes plus aisés.

Un groupe d'amateurs.

Spécialité de Galènes

5 gr. : 3 f.; 10 gr. : 5 f. (en tubes)

En vente partout. Gros. Détail.

G. RAPPENEAU

79, rue Daguerre, PARIS

R. C. Seine 58.979



Le record Nice-Pacifique

Une référence sérieuse!!!

Monsieur le Directeur du Transformateur Ferris, à Nice.

Cher Monsieur,

Veuillez trouver inclus un chèque de 1... montant de votre facture.

Je vous remercie bien vivement des conditions que vous avez bien voulu me faire pour ce transformateur, et de la rapidité avec laquelle vous l'avez construit. Cet appareil me donne toute satisfaction et grâce aux multiples et ingénieuses combinaisons qu'il permet de réaliser pour obtenir toutes les tensions de 3.000 à 10.000 volts avec prise équipotentielle au secondaire, et alimentation, soit à 110 volts, soit à 190 volts, il me permet de faire facilement les essais les plus variés.

A titre de renseignement je vous signale que c'est en l'employant que je viens de faire entendre mes signaux jusque sur la côte Pacifique des Etats-Unis.

Comme pour les essais transatlantiques de l'année dernière, vous m'avez encore une fois rendu grand service, et je vous en remercie bien sincèrement.

Croyez, cher Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Léon DELOY, Nice.

Amateurs de T.S.F.

Le nouveau décret réglementant la T.S.F., vous autorise à faire des émissions

RADIO-UNION

3, rue de Chaillot — PARIS

met à votre disposition sa série de Postes

ÉMISSION

fonctionnant avec piles ou accus-générateur ou courant alternatif

PRIX : 1.450 Fr.

son poste

BLOC-ÉMISSION-RECEPTION

Est un véritable téléphone... sans fil

Demandez son catalogue 1924

R. C. Seine 197.903

Trucs et tours de mains

Le courant rougissant le papier cherche pôles est le négatif et non le positif.

1° Pour confectionner :

a) Un rouleau de carton d'une self. La plupart du temps, lorsqu'on désire un rouleau de carton, on l'achète tout fait, mais malheureusement le commerce ne fournit pas tous les diamètres dont on a besoin. Il faut construire soi-même et pour rouler le carton, avoir un mandrin. Celui-ci n'est, dans l'espèce, qu'un cylindre de bois aux dimensions voulues sur lequel on enroule du papier fort enduit de colle. Bien des amateurs ont eu des déboires en opérant ainsi : tout d'abord, ils ont eu une surface de rouleau ridée. Pourquoi? Parce qu'ils n'ont pas mouillé d'une façon assez régulière le papier qu'ils ont utilisé. Il ne faut jamais avoir trop peur de le mouiller; ensuite il ne l'on pas serré assez fortement sur le moule. Une grande difficulté consiste dans la séparation du rouleau et du moule parce que le papier dilaté tout d'abord par suite de l'humidité, se resserre et forme corps avec le bois sur lequel il est enroulé. Il est donc de toute utilité de posséder un moyen. Le plus simple est d'opérer avec un cylindre de bois dans lequel on a donné deux coups de scie de telle façon que le cylindre soit partagé en trois, la partie du milieu formant un coin qui, à la suite d'un léger choc, se séparera des autres et ainsi démolira le cylindre. Le moule ainsi constitué sera pratique et servira indéfiniment.

b) Un enroulement ordinaire à spires jointives. Le moyen le plus simple pour enrouler un fil sur une carcasse en carton cylindrique, consiste à dérouler le fil dans un jardin sec ou mieux une prairie non humide, de le fixer à une extrémité et enrouler en marchant. L'enroulement sera ainsi très serré et rapidement fait.

c) Un enroulement à spires non jointives rigides. Nous voulons désigner par là les boudinettes de fil ferronickel ou maillechort utilisés dans les rhéostats de chauffage par exemple. Ce qui importe est de faire une boudinette à spires équidistantes, la régularité est nécessaire d'abord pour l'élegance ensuite pour éviter toute perte de fil par court-circuit. La boudinette sera régulièrement enroulée en chie si elle forme un pas de vis régulier. Pour l'enrouler on choisit une tige de fer du diamètre voulu puis à la partie inférieure on donne un coup de scie suffisant pour coincer le fil à enrouler. On recourbe à angle droit la partie supérieure sur une longueur de 5 à 6 centimètres afin d'avoir une poignée, puis on fait 5 à 6 tours avec le fil à enrouler et le plus régulièrement possible. Ceci étant fait, on serre les premières spires dans les mordaches en plomb d'un étai de manière à comprimer le pas de vis. Ceci fait, il ne reste qu'à faire tourner la tige de fer. Le fil s'engage de lui-même et s'enroule suivant le ps imprimé dans le plomb.

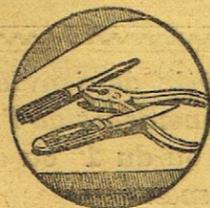
Lorsqu'on a la longueur suffisante on s'arrête. L'enroulement obtenu ne laisse rien à désirer quant à la régularité.

Gaston LACROIX.

(A suivre)

Un correspondant me prie de communiquer les résultats qu'il a obtenus lors de ses dernières écoutés faites en Dordogne, exactement à Pillac. Distance approximative de Paris, 600 kilomètres, sur antenne unifilaire de 150 mètres (environ 12/10), hauteur moyenne 7 mètres. L'amateur que je signale n'est pas un professionnel, mais un amateur débutant : « Je reçois F. L. et Radiola sur galène seule avec le montage classique (direct). Le dernier poste est plus faible, la parole est indistincte, mais l'émission est taffaillie ces temps-ci le résultat est beau car la musique est nette. Sur une lampe (autodyne), réceptions peu intenses mais bien suffisantes pour un amateur vulgaire. J'essaie en ce moment à recevoir les P. T. T. sur cadre 1 seule lampe résonance. Je communiquerai mes résultats. — M. Latour »

Ces performances nous ont paru dignes d'être signalées et montrent ce qu'on peut attendre d'une simple galène. Et des postes à une seule lampe d'un entretien peu coûteux.



La T.S.F. et les propriétaires

C'est très beau en vérité de populariser la T.S.F., de former des clubs, des sociétés, d'abaisser le prix des lampes, de supprimer les accumulateurs, mais il faudrait avant tout donner à chacun les moyens d'entendre « autre chose » que la télégraphie de la Tour Eiffel que l'élite seule peut comprendre. Et j'entends par moyen, la possibilité de dresser sur le toit des immeubles une antenne convenable. Or beaucoup de propriétaires d'une stupidité sans égale « préfont » la permission de l'installer. Ils invoquent, il est vrai des « préjugés » datant certainement du Moyen-Age du temps des Alchimistes comme par exemple la tombée de la foudre et même des influences bizarres et maléfiques.

Mais par un esprit de « logique » vraiment « admirable » ils ne réfléchissent pas que leur immense toit en zinc ou celui du voisin attirerait beaucoup mieux la foudre si celle-ci devait tomber que « quelques » fils disséminés dans l'espace. Quant aux autres raisons elle sont œuvre d'illusions n'en parlons même pas.

Il faudrait maintenant pour réduire ces propriétaires irascibles que les journaux fassent contre eux une « violente » campagne. Ils s'en tireraient sûrement couvert de « honte ». Mais je veux tout de même avant que cela se fasse « si cela se fait » leurs donner dans leurs intérêts quelques conseils. Pourquoi n'établiraient-ils pas « eux-mêmes » sur le toit de leur maison des antennes qu'ils loueraient à volonté à leurs locataires ravis. Pourquoi en vérité? Ils y gagneraient.

C'est maintenant aux propriétaires de voir et aux locataires sans-filistes de « poursuivre » si cela leur plaît la campagne que j'amorce aujourd'hui dans l'intérêt de la « grande » T.S.F.

Torvic GOUR.



La régénération des lampes de T.S.F.

Depuis que nous avons fait paraître, dans nos colonnes, un article concernant la régénération des lampes de T.S.F., plus d'un millier d'amateurs ont envoyé leurs lampes à la Société de la Lampe M. S., 9, boulevard Rochechouart, à Paris, et tous, sans exception, ont été satisfaits, et même très contents des lampes qui leur ont été renvoyées dans le délai maximum de 10 jours.

Nous devons cependant dire que certaines fois les lampes sont arrivées avec une fêlure insignifiante due au bris du verre dans le transport, et que les filaments ont présenté une incandescence anormale et se sont brûlés immédiatement, ce qui était causé par l'entrée d'air dans la lampe.

Il va de soi qu'en retournant les lampes au fabricant, le remplacement a été fait chaque fois sans aucune discussion.

Nous appelons donc à nouveau l'attention de tous nos lecteurs sur l'utilité incontestable qu'il y a à faire régénérer leurs lampes, et nous leur faisons observer que cette régénération peut se faire à plusieurs reprises pour les mêmes lampes, tant que la plaque, la grille et le culot sont en bon état.

Egalement, il est utile de soigner les expéditions, car souvent les lampes sont arrivées brisées, par conséquent, non régénérables.

Les lampes qui peuvent être actuellement régénérées sont toutes les lampes du modèle courant, les lampes allemandes ne sont pas régénérables, il en est de même des lampes radio-micro. En revanche, les lampes à deux grilles se réparent facilement de même que les lampes à corne. Quant aux lampes d'émission, la question est à l'étude et recevra sans doute sous peu une solution, il serait intéressant d'en envoyer le plus possible pour pouvoir procéder à des essais confirmés.

Pour répondre, d'autre part, à de nombreuses questions qui nous ont été adressées, il faut noter que toutes les lampes ne sont pas régénérables et, par conséquent, il ne faut pas s'étonner que la Société de la Lampe S. M., 9, boulevard Rochechouart, ne renvoie pas toujours le nombre exact des lampes qui lui ont été adressés. Elle tient, en effet, absolument à ce que tous les sans-filistes obtiennent, avec des lampes régénérées des résultats aussi bons, sinon meilleurs qu'avec des lampes neuves.

POSTES ENTENDUS

Le poste 1MT, que M. Sicard dans son article du n° 40 de l'« Antenne », dit avoir entendu sur antenne intérieure à Marseille, appartient à un amateur italien, M. Giulio Salom, de Venise, régulièrement autorisé par les P. T. T.

L'émetteur de ce poste est du type « reversed feedback » avec une lampe Marconi modèle MT4 alimentée à 6 000 volts 42 périodes. L'intensité d'antenne peut varier de 2 à 5 amp. selon la puissance à l'alimentation; l'antenne est une cage de 6 fils de 15 mètres de long. Un contre-poids est employé en même temps que la terre, le poste marche aussi souvent avec deux lampes SIF de 250 watts en parallèle. L'onde est un peu supérieure aux 200 mètres.

Du 16 au 22 janvier, le poste de l'Antenne fera des essais de portée en télégraphie et téléphonique à partir de 10 heures du soir.

Nous prions les amateurs qui nous entendront de bien vouloir nous communiquer le résultat de leur écoute en nous signalant tout spécialement les défauts que nous pourrions avoir, afin de les combattre. Notre indicatif en télégraphie sera de 8 ZA et notre longueur d'onde très près de 200 mètres.

Lecteur assidu de votre journal très intéressant, je suis heureux d'y trouver de temps en temps des indications sur la réception des amateurs 8.

Je suis d'avis qu'on ne saurait trop encourager les amateurs qui cherchent à entendre et que toujours, les indications de réception de leurs postes sont les bienvenues pour ceux qui cherchent à être entendus.

En exécution, je vous transmets la liste des indicatifs reçus par 8 DA, avec les longueurs d'onde

Ondes de 100 à 120 mètres :

8 AB, 8 BF, 8 BE, 8 EK, 8 DU.

2 KF, 2 OD, 2 SZ, 5 KO, 5 PU, P.C.H.

NPA 9, 0 NY, 2 AGB, 1 XW.

Ondes de 150 à 220 mètres :

8 AZ, 8 AE, 8 Ag, 8 AO, 8 AP, 8 AQ,

8 AU, 8 AW, 8 Bc, 8 BF, 8 BM, 8 BN,

8 CD, 8 CF, 8 Cl, 8 CK, 8 CM, 8 CS, 8 CT,

8 CZ, 8 DD, 8 DT, 8 DY, 8 EB, 8 EK, 8 WV,

8 IL, 8 RD, 8 LS, 8 ARA, 8 LY, 8 RS.

1 MT, 2 CN, 2 CW, 2 FL, 2 FN, 2 FO,

2 GG, 2 JF, 2 KF, 2 KR, 2 KW, 2 NM,

2 OD, 2 OJ, 2 OM, 2 ON, 2 SZ, 2 TA, 2 UF,

2 VN, 2 VS, 2 WC, 2 XP, 5 BV, 5 AT, 5 CX,

5 FS, 5 KO, 5 NN, 5 PU, 5 QV, 5 RZ, 6 NH,

6 NI, 6 XX, P.C.H., NPA 9, 0 AB, 0 AX, 0 DV,

0 NY, 0 YS, CDA

Pensant que vous voudrez bien faire des heureux en publiant ces réceptions d'un bout de la France, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, avec mes meilleurs vœux pour l'Antenne, l'assurance de mes plus sincères sentiments sans filistes.

A. SAUMONT,

8 DA.

P.S. — En réponse à un article signé P. Duzéa, et paru dans un de vos derniers numéros, je tiens à vous signaler :

1° Que Marseille-Jetée (FFM) n'est pas tellement gênant qu'il veut bien le dire; que les opérateurs de ce poste ne font que leur devoir lorsqu'ils transmettent aux hautes et que le trafic de ce poste n'empêche pas la liaison de 8 DA avec un certain nombre de 8, tous les soirs.

2° Que 8 DA, bien que travaillant tous les soirs, n'a encore vu les inspecteurs des P.T.T. qu'une seule fois, lors de leur inspection de fin d'année.

Les Postes de réception et Amplificateurs

construits par les

Ets L. GUILLON

se recommandent par leur

Présentation, bon fonctionnement et prix relativement bon marché

Catalogue sur demande

39, rue Lhomond. — PARIS

R. C. Seine 228.556 Tél. Gobelins 54-33

C'est aux véritables Amateurs de T.S.F. que

RADIO-UNION

3, rue de Chaillot — PARIS

offre sa nouvelle série de Postes de

RECEPTION

Avec lesquels ils prendront aisément Dans toute la France

EN HAUT PARLEUR

Les concerts F.L., Radiola, P. T. T. Toutes les émissions européennes Les concerts anglais et belges

Les Concerts et Amateurs Américains

Demandez le nouveau tarif 1924

R. C. Seine 197.903



NOS MONTAGES

(Suite)

La semaine dernière nous n'avons pu pas ser la figure 16, la voici :

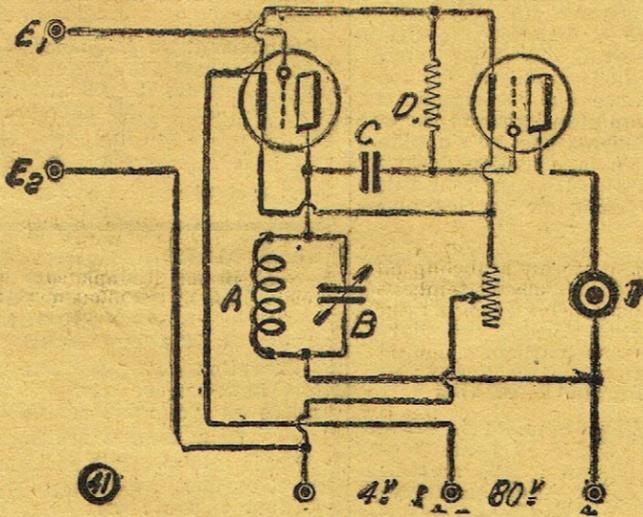


Fig. 16

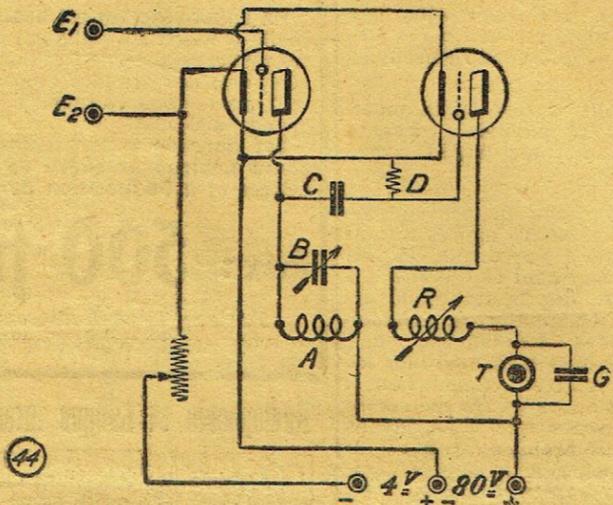


Fig. 19

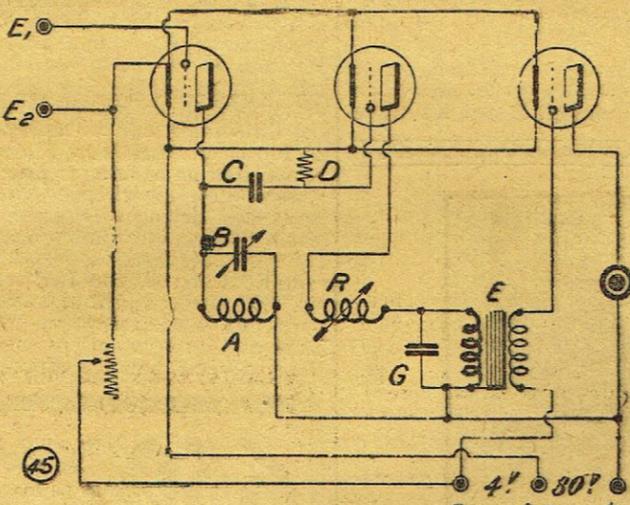


Fig. 20

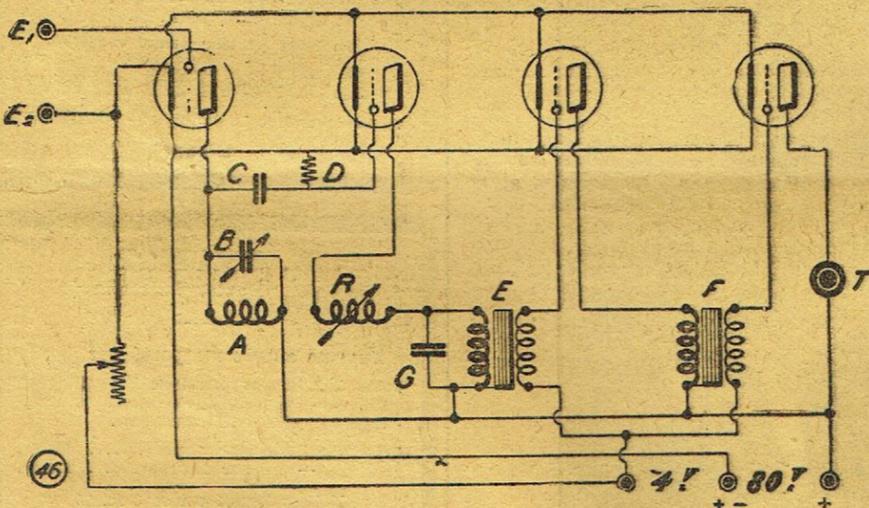


Fig. 21

Légende des figures 19, 20, 21
 A self nid d'abeille interchangeable ;
 B condensateur variable 0,0005 mfd ;
 C condensateur fixe 0,00015 mfd ;
 D résistance 5 megohms ;
 E transfo R. 5 ou R. 3 ;
 F transfo R. 3 ;
 G condensateur fixe 0,002 ;
 R réaction nid d'abeille interchangeable.

Nous allons nous occuper maintenant des amplificateurs à résonance. Beaucoup de personnes qui les nomment amplificateurs à transfo sont dans l'erreur. Nous indiquerons les différences qui existent avec le montage en transfo haute fréquence au moment où nous parlerons de ce dernier. Le montage à résonance se fait à l'aide de deux selfs couplant le circuit-plaque d'une lampe au circuit-grille de la lampe suivante.

Pour permettre une bonne amplification, il est indispensable qu'un des circuits soit accordé sur la longueur d'onde à recevoir. Cet accord se fait à l'aide d'un condensateur variable placé en dérivation sur la self du circuit-grille. Pour garder la même classification, nous allons donner les schémas de :

- 1 HF résonance + galène.
- 1 HF résonance + galène + BF.
- 1 HF résonance + galène + 2 BF.
- 1 HF résonance + détectrice.
- 1 HF résonance + détectrice + BF.
- 1 HF résonance + détectrice + 2 BF.
- 1 HF résonance + détectrice à réaction.
- 1 HF résonance + détectrice à réaction + 1 BF.
- 1 HF résonance + détectrice à réaction + 2 BF.

Les selfs employées dans ces montages

pourront être des nids d'abeilles interchangeables ou à prises. La bobine interchangeable serait à conseiller, car, de cette façon, on n'a pas de bout mort possible. Le condensateur de réglage pourra être de 0,0005 ou 0,001 de microfarad. On le choisira de préférence à vernier. Une bonne précaution pour la réception des petites ondes consistera à manœuvrer ce condensateur à l'aide d'un manche isolant. Les figures 21, 22 et 23 représentent les trois premiers de ces montages.

Le couplage entre les selfs plaque et grille de ces montages pourra être variable, mais ce n'est pas indispensable. On pourra se contenter d'un couplage serré. La self donnant l'accord étant celle de la grille, il faudra que sa valeur puisse donner la longueur d'onde voulue par l'accord du condensateur variable. La self de plaque devra être en rapport avec celle de la grille, mais on pourra la choisir dans d'assez larges limites sans diminuer notablement le rendement.

Les étages en basse fréquence se montent toujours de la même façon, il est donc inutile d'y revenir.

Le réglage de ce poste se fait comme pour le poste à lampe de couplage, c'est-à-dire par l'accord simultané des circuits antenne et résonance.

(A suivre.)

ALINDRET.

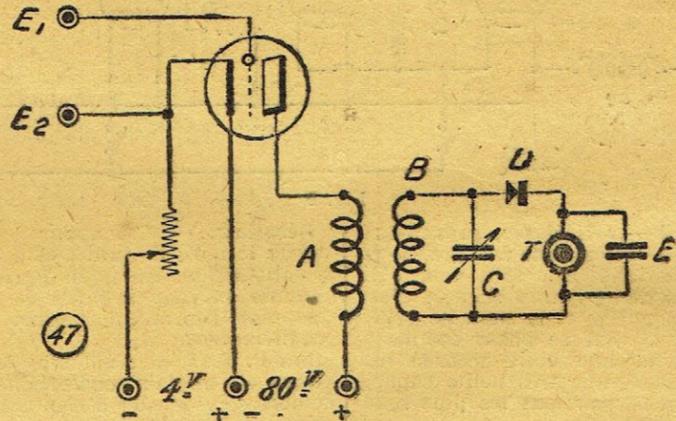


Fig. 22

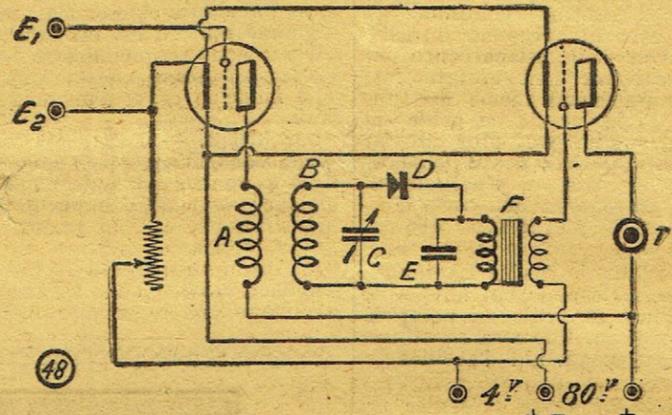


Fig. 23

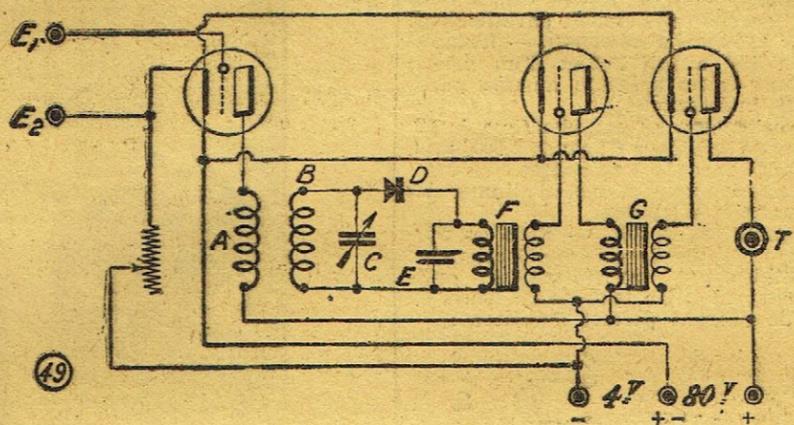


Fig. 24

Légende des figures 22, 23, 24
 A self nid d'abeille interchangeable ;
 B self nid d'abeille interchangeable ;
 C condensateur variable à vernier ;
 D détecteur à galène ;

E condensateur fixe 0,002 mfd ;
 F transfo R. 5 ou R. 10 ;
 G transfo R. 3 ;
 T téléphone.

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)

Occasion exceptionnelle
 Nombreux postes Merlaud et Poitrat à vendre d'occasion.
 Prix de sacrifice. S'adresser J. V., Bureau de l'Antenne, par lettre.

Les Ondes courtes

(Suite)

Schéma d'un récepteur complet

La figure 9 représente le schéma de principe d'un récepteur complet pour ondes de 150 à 480 mètres environ. Il comprend une lampe amplificatrice en haute fréquence, une détectrice et une amplificatrice BF.

1° **Circuit d'accord.** — Ce circuit un peu spécial utilise un montage connu aux Etats-Unis sous le nom d'« Autoplex ». Il comporte un seul réglage : celui du variomètre L1, la self L2 jouant simplement le rôle d'une bobine de choc. Le fonctionnement est le suivant : les oscillations engendrées dans l'antenne tendent à aller vers la terre. Deux chemins se présentent : directement par la self L2 ou bien par le variomètre L1 et la capacité grille-filament.

Le premier chemin leur est interdit

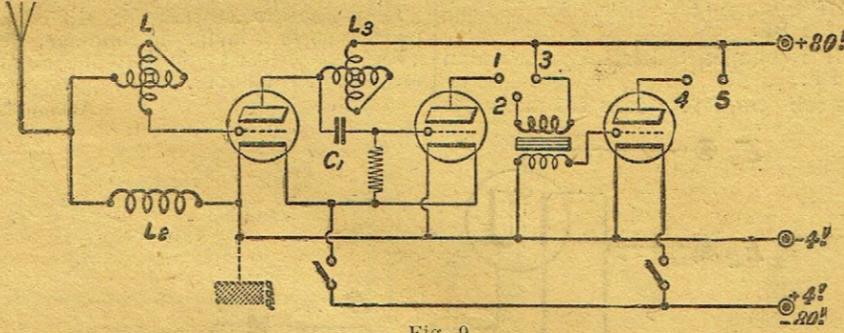


Fig. 9

parce que L2 — self élevée, capacité réduite — oppose une très grande résistance apparente. Elle est donc obligée de passer par l'autre chemin, c'est-à-dire le variomètre et la capacité grille-filament. Donc tout se passe comme si le circuit d'antenne était accordé par une forte self et une très petite capacité en série : ce ne sont pas les plus mauvaises conditions...

Mais, direz-vous, à quoi sert L2 ? A rien en haute fréquence, mais L2 est indispensable en courant continu... Je m'explique : dans un récepteur quelconque, le circuit de grille est parcouru par un courant continu dont l'origine est dans le fonctionnement même du tube électronique. Si le circuit de grille est coupé, ce courant ne peut plus circuler et les charges négatives de la grille ne pouvant plus se dissiper, s'accumulent sur la grille provoquant une sorte d'oscillation à basse fréquence (voir Flewelling).

On voit que dans le cas de l'Autoplex, la self de choc L2 a pour but unique de fermer le circuit de grille au point de vue courant continu. Elle sera constituée très simplement par un nid d'abeilles de 150 spires.

Le variomètre L1 devra présenter un coefficient de self-induction variant de 100 à 900 microhenrys. Les bons variomètres sphériques que l'on trouve aujourd'hui sur le marché conviennent parfaitement.

2° **Le groupe HF-détection.** — L'amplification HF a fait l'objet d'un article précédent et ne présente aucune particularité intéressante.

Le variomètre L3 est identique à L2, la capacité de liaison C1 est de 0,0001 mfd, et la résistance de 3 mégohms.

Un interrupteur permet d'allumer les deux premières lampes.

3° **Amplification BF.** — Rien de particulier non plus dans l'amplification BF qui utilise un transformateur ordinaire de rapport 4. Un système de fiches de prise de courant permet d'utiliser :

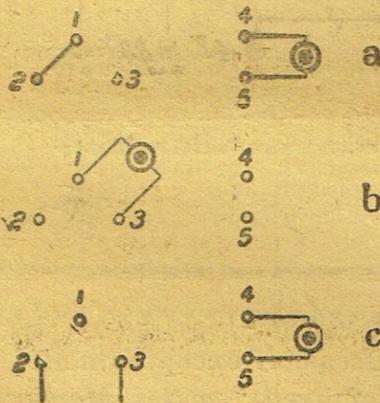


Fig. 10

3 lampes : HF-D-BF (fig. 10 a) : 1 et 2 en court-circuit, 4 et 5 aux écouteurs.

2 lampes : HF-D (fig. 10 b) : 1 et 3 aux écouteurs.

1 lampe BF à brancher derrière un autre appareil : 2 et 3 à cet appareil, 4 et 5 aux écouteurs.

Les prises de courant sont très simplifiées

ment constituées par les douilles support de lampe, et les fiches par des broches venant de lampes brûlées.

Un interrupteur permet d'allumer la dernière lampe séparément.

Nous recommandons vivement à nos lecteurs ce montage de BF, très souple et très économique.

Remarque. — Lorsqu'on sera bien familiarisé avec ce montage simple, il sera avantageux d'y adjoindre une réaction. On la branchera entre la deuxième plaque et le point marqué 1 sur le schéma et elle comprendra environ 30 spires de 75 mm. de diamètre, fil 6/10, venant à l'air sur le stator du variomètre L1. Cette réaction agit pour diminuer la largeur de la zone d'accrochage due à l'accord du circuit de plaque.

Résultats. — Cet appareil fonctionne depuis le mois de juillet et a donné toute satisfaction. En plein Paris, sur une antenne en cage à 4 fils de 12 mètres, très mal disposée, il permet d'entendre régulièrement :

Les P. T. T. bien entendu, les concerts belges et anglais confortablement, un nombre considérable d'amateurs français, belges, anglais, hollandais, quelques italiens et danois. Enfin, il permet une réception à peu près certaine des Américains (amateurs et broadcasting).

Somme toute, c'est un excellent appareil que nous recommandons beaucoup à nos lecteurs parce que facile à construire, à manœuvrer, et d'un rendement très élevé.

Conclusion. — Dans cette série d'articles, nous avons décrit différents montages à une lampe, puis nous avons dit quelques mots de l'amplification HF des ondes courtes. Il faut maintenant choisir un montage :

1° Aux amateurs qui recherchent spécialement la téléphonie, les concerts, nous recommandons le dernier montage à 3

lampes (HF, détectrice, BF). L'adjonction d'un amplificateur de puissance permettra d'actionner facilement un haut-parleur.

2° Aux amateurs qui reçoivent de la télégraphie entretenue (amateurs qui transmettent), nous conseillons un montage à une lampe détectrice suivie d'une BF. Le montage à deux variomètres est d'un rendement excellent et donne une syntonie très grande. On peut s'étonner que nous ne recommandions pas l'amplification HF dans ce dernier cas. Voici pourquoi. Considérons un récepteur à deux lampes, HF et détectrice, faisons-le osciller pour recevoir des ondes entretenues par la méthode autodyne. On constate par expérience que les signaux ne sont pas beaucoup plus forts que sur une seule lampe autodyne. Ceci ne s'applique bien entendu qu'à la réception de la télégraphie entretenue, il en est tout autrement pour la téléphonie ou les ondes amorties.

Nous traiterons maintenant quelques sujets plus spéciaux tels que : superhétérodyne, superrégénération, Flewelling, réception des ondes très courtes (au-dessous de 150 mètres), émission.

LA SUPER-HETERODYNE

Pour la réception des ondes de 200 mètres, on est vite limité au point de vue du nombre de lampes : deux amplificatrices HF, détectrice, trois amplificatrices BF, c'est là un maximum qu'il est difficile de dépasser pratiquement. On peut souhaiter une amplification plus grande (réception des Américains par exemple). Il faut alors recourir à des procédés spéciaux tels que superhétérodyne, superrégénération.

Le procédé le plus ancien est la superhétérodyne qui a été indiquée en France par M. Lévy, en Amérique, par M. Armstrong.

Principe. — Pourquoi ne peut-on pas amplifier les ondes de 200 mètres autant qu'on le désirerait ? Parce que, la fréquence étant extrêmement élevée, des difficultés surgissent, que la technique actuelle n'a pas pu surmonter (ex. : capacités entre électrodes des lampes, etc.). Mais nous savons très bien amplifier les ondes de 3.000 mètres... Conclusion : transformons nos ondes de 200 mètres en ondes de 3.000 mètres que nous savons bien amplifier, et le problème sera résolu. C'est tout le principe de la superhétérodyne, ce n'est pas bien compliqué, on verra que la manœuvre ne l'est pas beaucoup plus.

Le schéma de l'installation est alors représenté par la fig. 11 : un récepteur A est relié à l'antenne et à la terre. En sortant de A, les ondes de 200 mètres entrent dans un appareil B qui les trans-

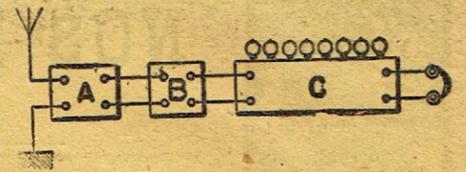


Fig. 11

forme en ondes de 3.000 mètres. Ces ondes de 3.000 mètres sont reçues sur l'amplificateur C à la sortie duquel on écoute les signaux.

Changement de fréquence. — Quel est donc cet appareil mystérieux B qui transforme les ondes de 200 mètres en ondes de 3.000 mètres ? Ne cherchez pas, c'est très simple, c'est une hétérodyne...

G. PERROUX,
Ingénieur E. S. E.

(A suivre.)

SANS CADRE SANS ANTENNE SANS PRISE DE TERRE SANS ACCUMULATEURS N'IMPORTE OU

Réception des concerts anglais, en fort haut-parleur sur petit cadre de trente ou cinquante centimètres.

Deux lampes seulement

Poids de l'appareil portatif, absolument complet, avec son cadre, son téléphone et son coffret de piles sèches, durant six mois :

CINQ KILOGRAMMES

La super-réaction est beaucoup plus facile à régler que n'importe quel autre montage pour petites ondes. Bonne réception des grandes ondes sur harmoniques, sans changer de cadre, à grande distance.

Cet appareil a fonctionné au Concours Lépine sur cadre de six centimètres et à l'Exposition de Physique.

Prix : 500 fr. nu

Docteur Titus Konteschweller
69, rue de Wattignies, Paris

Radiophonie et Langue internationale

Le nombre des émissions en langue internationale Ido croît sans cesse. Une conférence bi-lingue en Ido et en suédois de M. l'ingénieur Lindstrom a été émise le 4 décembre par le poste de la maison Sven Lampa, Stockholm. Le 29 décembre, M. Eug. F. Mc Pike, secrétaire de l'Association américaine de Réfrigération, a prononcé à la station WLW (Crosley Mfg Co) Cincinnati, sur 300 mètres le rapport en Ido et en Anglais qu'il a présenté sur la question de la Langue internationale à l'Association américaine pour l'Avancement des Sciences. De nouvelles émissions devant être faites prochainement par plusieurs grands postes américains, l'Ido-Kontoro, 83, rue Rechechouart, Paris, IX^e, enverra gratuitement à nos lecteurs qui le désireront un manuel d'Ido ainsi que les instructions pour suivre le cours gratuit par correspondance.

650

frs. UN POSTE
A 4 LAMPES
F. L., Radiola, P.T.T.
Postes Anglais, 4 lampes,
une batterie de
pile de 80 v., une batterie d'accumulateurs
de 4 v., 40 A. H.

Un haut parleur grand modèle

E. CHATELAIN

12, boulevard de la Chapelle — PARIS (18^e)
R. C. Seine 239.274



Le pays le plus riche du monde a remplacé l'affichage ruineux des discours par le « Broadcasting ». On est-ce qu'attend notre gouvernement pour en faire autant. Toutes les économies sont de rigueur.

A. BRUNET

S. Ingénieur Radio, Villecelin (Cher)

Enorme succès remporté par

Poste à 2 lampes, montage Flewelling et réflexe combinés, étudié pour le montage sur alternatif également.

Prix (chauffage par accus)..... 235 fr.
— sur alternatif..... 295 fr.

Notices franco contre 0 fr. 25

Toujours des nouveautés à l'étude

Demande des représentants avec références

Tu l'énorme succès et le grand nombre de postes vendus en quelques jours, les expéditions ne reprendront qu'à partir du 19 courant ainsi que les réponses aux renseignements.

LE FADING

Monsieur le Directeur,

J'ai eu le plaisir de lire, sur votre numéro du 26 écoulé, l'article de M. Gaston Malleze, dans lequel il fait mention de la théorie de l'ambiance cristallographique, relative-ment au « Fading ».

Veuillez vous avoir l'amabilité de réserver bon accueil à l'article que vous trouverez inclus.

A cette occasion, je tiens à vous déclarer que je suis très heureux de collaborer ainsi de façon fortuite à votre organe que j'apprécie depuis sa naissance et pour lequel je fais, au seuil de cette nouvelle année, des vœux très sincères de rapide prospérité.

Recevez, monsieur le Directeur, les assurances de ma considération très distinguée.

A. DARD.

P.-S. — Mon ouvrage sur l'ambiance cristallographique doit paraître prochainement et je sais qu'une campagne de sympathie se prépare pour lui donner la publicité qu'elle semble mériter.

Je suis heureux de donner la primeur de cette vulgarisation au journal *L'Antenne*. — A. D.

M. Gaston Malleze, dans un des derniers numéros de *L'Antenne*, a bien voulu retenir ma note précédente sur l'ambiance cristallographique et à propos du « Fading ».

Je suis heureux de pouvoir préciser et pouvoir répondre aux points d'interrogation qu'il pose, mais, préalablement, pour la clarté de la discussion, il m'apparaît nécessaire de préciser très courtement, très succinctement, la théorie de l'ambiance cristallographique.

Tout d'abord, il me faut écrire que, après avoir lu le travail dans lequel j'ai exposé cette théorie, j'ai eu de quelques personnalités des approbations sans réserves, notamment celle d'un physicien connu, docteur en sciences, qui a bien voulu qualifier la théorie de l'ambiance cristallographique de « révélation scientifique de la plus haute importance ».

Enfin, un autre a donné à l'auteur de la théorie de l'ambiance cristallographique le titre de « nouvel Einstein », trop flatteur, certes, pour que je puisse le rappeler ici moi-même dans un autre but que celui de favoriser la vulgarisation d'une théorie que je crois être une vérité scientifique.

Je dois dire, tout d'abord, que la théorie ne résulte pas de spéculations, mais qu'elle est, au contraire, le résultat matériel d'observations précises et de faits contrôlables, comme notamment :

1° Tous les phénomènes calorifiques, sonores, électromagnétiques que nous connaissons aujourd'hui sur la matière ne concernent et ne se produisent que dans les corps ou sur les corps cristallographiques ;

2° Dans les milieux aérés, dans l'air, dans l'éther, nous faisons varier expérimentalement tous ces effets, en y faisant varier le dosage d'ambiance cristallographique, soit à l'état gazeux, soit à l'état liquide.

La théorie s'appuie, enfin, sur deux lois déjà énoncées et admises comme vraies :

1° Rien ne se perd, rien ne se crée ;

2° Un cristal est indestructible.

La partie la plus ténue, la plus réduite d'un cristal que nous pourrions est encore un cristal toujours égal et semblable au cristal initial.

Le cristal que nous volatilisons par ignition (exemple : plomb fusible), répand dans son ambiant sa texture cristallographique qui reste vaporisée dans l'éther (dans l'eau) prête à se reconstituer.

De la théorie de l'ambiance cristallographique résultent les lois physiques ci-après, et je demande au lecteur d'en peser tous les termes et tous les mots avec leur exacte signification, car, en le faisant, il aura, sans autres longues explications, l'impression, la conviction de la concrète valeur de la théorie.

Théorie de l'ambiance cristallographique

Enoncations :

1° *Loi physique* : Les phénomènes du son, de la lumière, de la chaleur, de l'électromagnétisme ne peuvent se produire que par détection, conduction et transmission, dans un milieu cristallographique, soit à l'état matière, soit à l'état ambiant ;

2° *Loi physique* : Il n'y a pas de corps bons conducteurs de chaleur ou d'électricité ainsi qu'on l'a énoncé jusqu'ici.

Il y a des corps conducteurs de la chaleur, du son, de la lumière et de l'électricité. Ce sont les seuls corps se classant dans la cristallographie du système régulier (le cube).

Tous les autres corps minéraux ou végétaux ne sont partiellement conducteurs qu'en raison de leur hygrométrie par leur eau de cristallisation ou de capillarité ;

3° *Loi physique* : L'électricité est une réaction travail de la déformation ou de la tendance à la déformation d'un cristal régulier ;

4° *Loi physique* : Dans tous minéraux appartenant à la cristallographie régulière, et dans ceux-là seulement, dans lesquels par un effet physique, calorifique ou traumatique, dynamique, on détermine une tendance à la destruction de sa cristallographie par son expansion ou sa contraction, on récupère sous forme fluide travail, une partie du travail thermo-dynamique initial ;

5° *Loi physique* : Toute intervention chimique qui tend à la dissociation matière d'un sel métallique, crée un milieu d'ambiance cristallographique.

Les solutions « colloïdes » — ou les « gaz métalliques » sont, les uns des milieux liquides, les autres des milieux gazeux, d'ambiance cristallographique ;

6° *Loi physique* : La loi de la cristallographie régit le système minéral de l'univers suivant les formules géométriques exactes déjà établies pour la matière ; notamment par les travaux de « de Senarmont ».

La loi de la cristallographie régit aussi tous les phénomènes physiques utiles à la vie terrestre, la chaleur, la lumière, le son et l'électromagnétisme, par son existence à l'état rémanent dans l'éther.

Ce dernier phénomène, l'électromagnétisme, n'a pas seulement l'utilité qu'on lui donne les hommes dans leurs applications.

En effet, l'électromagnétisme naturel, celui engendré par les éléments, l'électricité atmosphérique, doit répondre à un besoin d'équilibre statique de notre planète, puisque tous les phénomènes qu'on y constate répondent à un besoin ou sont la conséquence d'un besoin ;

7° *Loi physique* : Les corps minéraux, dils bons conducteurs de la chaleur, sont également les mêmes corps conducteurs du son, de la lumière et de l'électricité.

Dans le règne minéral, ils se classent tous exclusivement dans le système cristallographique régulier (le cube) ;

Enoncation nouvelle d'une loi physique connue :

« La chaleur dilate les corps », dont la structure est cristallographique et seulement du système cristallographique régulier.

Exceptionnellement, certaines cristallographies irrégulières obéissent partiellement à cette loi.

Je ne puis abuser de l'aimable hospitalité de *L'Antenne* pour développer chacun des points physiques touchés par les énonciations ci-dessus.

Je ne puis que faire toucher du doigt quelques faits d'expérience que l'on peut contrôler en les répétant :

1° L'« air » n'est pas conducteur du son, contrairement à ce que l'on a avancé jusqu'ici : prenons la cloche dans laquelle nous avons fait le vide et dans laquelle, au laboratoire, on a préalablement disposé une sonnerie électrique commandée extérieurement. Nous nous souvenons que, graduellement, notre professeur, faisant le vide dans la cloche, nous faisait observer que le bruit de la sonnerie intérieure s'éteignait graduellement et arrivait à ne plus être perçu hors de la cloche, le vide étant fait.

Renouvellons la même expérience, mais laissons dans la cloche un filament que nous allons porter à l'incandescence, après y avoir fait le vide, et nous constaterons que les sons parviennent très bien à nos oreilles, malgré le vide, lorsque nous porterons le filament à l'incandescence.

Ce sont les cristalloambians, les ixiens, produits par la destruction cristallographique du filament qui sont les véhicules du son, comme par d'autres expériences analogues nous prouvons qu'ils transportent la chaleur et l'électricité.

Le lecteur verra bien d'ailleurs qu'il y a analogie absolue entre ce phénomène de transport du son dans le vide, et du transport de l'électricité dans les mêmes conditions du vide de la lampe « Audion ».

Mais (fait déjà connu), introduisons dans la cloche à vide un gaz métallique, nous obtenons le même résultat de conduction du son et de l'électricité.

Or, qu'est-ce qu'un gaz métallique ? N'est-ce pas un milieu de dissolution gazeuse cristallographique ?

Nos expériences personnelles nous permettent aujourd'hui de démontrer que la conduction de la chaleur se fait dans les mêmes conditions de phénomène et que, par exemple, on peut faire tomber la température d'une bouteille thermos en introduisant, ô paradoxe ! dans le vide enveloppant, un filament que l'on porte à l'incandescence !

Les cristalloambians (les ixiens) émis dans le vide servent de conducteurs de calories entre la bouteille intérieure et l'air atmosphérique.

Il n'y a pas d'autres phénomènes et il est regrettable, je crois, pour notre époque, de continuer à spéculer par l'emploi de mots d'hypothèse, comme on le fait encore en parlant de « particules ionisées »,

d'« électrons », etc., alors que véritablement ce ne sont que des résultats d'hypothèses gratuites dont nous attendons encore une définition précise et matérielle.

D'autres auteurs ont déjà, depuis longtemps parlé « des molécules matérielles gazeuses émanées d'un filament chaud ». Ce n'était là qu'une post-description partielle de l'ambiance cristallographique.

Analysons, enfin, des faits déjà connus sur la conduction du son. Si, comme je le prétends, le son est sous la dépendance de la cristallographie, la meilleure conduction se fera dans le milieu cristallographique le plus dense, le plus pur ?

Quelles sont les vitesses du son dans l'air, dans l'eau, dans un métal ?

Dans l'« air », 331 m. 4 (fait connu : on augmente la vitesse du son en augmentant l'humidité de l'air).

L'hydrogène, 1.290 mètres.

Enfin, dans l'eau, 1.435 mètres.

Dans un bloc cristallographique (acier), 5.000 mètres !

Et bien, la transmission de l'électromagnétisme obéit à la même loi et le vide des lampes n'a pour objet que de créer un milieu cristallographique plus pur au moment où, dans ce milieu, on produit une tendance de destruction cristallographique par la combustion d'un métal (filament).

Nous devons enfin ajouter que toutes les tentatives faites, soit avant, soit après la découverte de la lampe « Audion », ont été faites, sans qu'ils s'en doutent, par leurs auteurs, par des applications de cristallographie, y compris les solutions colloïdes (détecteur électrolytique Ferrière), détecteur à galène et, enfin, les détecteurs thermioniques.

Indiscutablement toutes ces applications sont incluses dans le cycle de l'utilisation de la cristallographie, sous ses trois états : matière, gaz ou liquide.

Je ne puis développer, ici, davantage toute la théorie de l'ambiance cristallographique, les expériences qui m'y ont conduit et les faits nouveaux qui en découlent, et je termine ce court exposé en indiquant qu'il est impossible aujourd'hui de présenter un fait d'ordre scientifique relatif à la conduction du son, de la chaleur, de la lumière et de l'électricité, sans qu'il ne vienne étayer et affirmer la théorie de l'ambiance cristallographique.

Incidemment, pour conclure, je dis que l'on continue à enseigner des inexactitudes dans nos collèges et que, notamment l'expérience de l'anneau de Gravesand est mal présentée et mal énoncée.

« Prenons une boule... » Non ! Erreur ! Si nous prenons une boule quelconque en pierre, en bois ou en toute autre matière qu'un bloc cristal, la dilatation est inexistante.

On devra, à l'avenir, énoncer : « Prenons une boule constituée par une masse cristallographique... »

Je suis donc heureux de répondre aux trois questions posées par M. Gaston Malleze qui m'invite à expliquer les phénomènes suivants :

1° La présence des parasites au lever et au coucher du soleil ;

2° Pourquoi l'influence des montagnes, dans le sens d'une réduction de portée pendant le jour, est-elle beaucoup moindre avec les signaux de grande longueur d'onde qu'avec les transmissions à ondes courtes ?

3° La différence de portée au régime de jour et de nuit. Les théories de Heaviside, Sommerfeld, Eccles et Sir J. Thompson, au contraire, expliquent ces phénomènes.

Tout au long de mon travail sur l'ambiance cristallographique j'ai envisagé le rôle des ixiens dans la conduction de la chaleur solaire et notamment l'évaporation grâce à eux, des masses liquides qui forment les nuages que, entre parenthèse, personne jusqu'ici n'a objectivement expliqué.

Donc, les ixiens étant dans l'enveloppe d'air de notre planète, les conducteurs des rayons solaires, lumière et chaleur, il apparaît nettement que leur variation de température au lever et au coucher du soleil doit modifier leur état moléculaire « gonflement, dégonflement » (voir l'explication de ces mots dans notre ouvrage). Donc, production de phénomènes électromagnétiques au moment où sur les ixiens se produisent les phénomènes de lumière (obscurité) et de calories (apparition et disparition du soleil).

L'influence des montagnes ? La terre est une masse cristallographique par sa minéralogie faiblement et surtout parce que c'est une masse aquifère.

Les massifs humides absorbent les vibrations, les massifs rocheux, secs, ont un minimum d'obstacles.

La différence d'absorption des vibrations en ondes longues ou courtes ? Pour développer ce côté de la question, il me faudrait reprendre ici toute une partie de mon ou-

vrage. Je résume : la lumière, le son, la chaleur, l'électromagnétisme sont tous portés par les ixiens rémanents dans l'éther ; suivant le degré d'hygrométrie de cet éther, sous forme de vibrations qui se différencient chacune par des longueurs d'ondes propres. Ce n'est pas moi qui l'énonce, ce sont des faits d'expériences positives déjà réalisés, on le sait.

J'ajoute que l'électromagnétisme appliqué en ondes courtes se rapproche du phénomène de lumière, dont nous sommes encore très éloignés, puisque nous devrions arriver à longueur d'onde de fraction de Micron. Nous en sommes encore loin.

Donc, pour la vibration magnétique des ixiens sous telle ou telle longueur d'onde, il peut y avoir des modalités de transmission et d'absorption qu'il y a lieu d'étudier et de déterminer.

Quant à la différence de portée au régime de jour et de nuit, la théorie de l'ambiance cristallographique l'explique nettement par la différence de température des ixiens le jour et la nuit ; et il faut noter ce fait d'expérience qu'une transmission, une vibration magnétique, par une journée humide, sera plus facile que par une nuit claire et « sèche ».

Enfin, les théories de Heaviside et Henri Poincaré sur la réfraction ne viennent nullement contre la théorie de l'ambiance cristallographique, au contraire elles font état et sont basées sur la cristallographie.

Je termine ce trop long exposé en indiquant que si *L'Antenne* veut bien aimablement encore s'y prêter, je donnerai dans une prochaine note, avec schéma, l'explication du « fading » d'après la théorie de l'ambiance cristallographique, explication que je n'ai fait qu'effleurer dans un numéro précédent de *L'Antenne*.

A. DARD.

Ingenieur civil des Mines.

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 FRANCO UN FR.

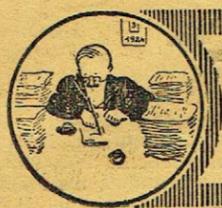
R. C. Seine 183.898

SES POSTES A RESONANCE

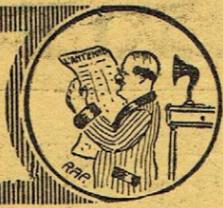
SON POSTE STUDIO

SES VERNIERS

Les personnes qui nous demandent des numéros déjà parus de notre journal ou l'abaque pour le calcul des condensateurs sont priées de joindre le montant en un mandat.



notre courrier



623 A. — Marcel Daval
1° L'orientation d'une antenne est-elle capitale.
2° Le fil de descente capte-t-il des ondes ?
3° Demande si sa prise de terre est bonne
4° Demande si peut recharger accus de 4 v. 10 AH avec des piles.
5° D'où vient le bourdonnement entendu lorsqu'on touche la cuvette de la galène ?
R. — 1° Non.
2° Oui.
3° Oui.
4° Oui, mais il vous faut 6 v. à 8 v. et des piles à grand débit (1 ampère pendant dix heures).
5° Induction d'une ligne de réseau des environs.
624 A. — Chevaux.
Demande valeur de réaction pour le montage 301 C.
R. — La valeur de la réaction dépend de la longueur d'onde que vous voulez recevoir. Vous pouvez accrocher avec une self de réaction de même valeur que celle d'antenne et la modifier ensuite.
625 A. — E. Rathier.
Soumet schéma.
R. — Votre schéma est correct ; nous vous le retournons.
626 A. — A. Rousse.
Soumet schéma.
R. — Correct. Le réseau pourra vous gêner.
627 A. — Bellon, Paris.
Demande renseignements pour l'écoute de 8 DZ.
R. — Vous aurez, en effet, avantage à employer des selfs plus courtes.
628 A. — Bellier.
1° Soumet schéma détectrice à réaction.
2° Sens d'enroulement de la réaction.
R. — 1° Vous renvoyons schéma corrigé
2° En sens inverse de la bobine sur laquelle elle agit.
629 A. — L. L., à Brest.
1° Demande quel poste utiliser pour recevoir, sur cadre ou antenne intérieure, les côtés voisins.
2° Peut-on recevoir à Brest, dans les conditions ci-dessus, la phonie anglaise ?
3° Que penser des nouvelles lampes fonctionnant sur le secteur ?
R. — 1° Sur 1 détectrice à réaction ou peut-être même galène.
2° Oui, sur 1 HF, 1 détectrice, 2 BF, si vous n'êtes pas gêné par les côtés.
3° Le principe est bon ; nous ne les avons pas encore essayées.

Réclamez partout le condensateur fixe **MIKADO** (Voir « Carnet de l'Amateur », n° du 19 sept.) Gros : chez LANGLADE et PICARD, constr 3, square de Châtillon, Paris (14°).
R. C. Seine 208.280

630 A. — Lefort.
Demande détails sur la résonance.
R. — Trop longs pour être donnés ici ; mais nous pourrions vous envoyer le n° 6 sur votre demande.
631 A. — Charbonnier.
Veuillez nous renvoyer le schéma ; peut-être a-t-il été égaré.
632 A. — J. Mathé.
1° Demande si une lampe à deux grilles peut être chauffée sur le courant alternatif.
2° Si avec cette lampe on peut utiliser montage reflexe.
R. — 1° Aux mêmes conditions qu'une lampe ordinaire.
2° Plus difficilement.
CAA A. — Lucien Laclan.
Possède poste 2 HF et 2 BF, reçoit bien concerts parisiens, mais pas étrangers. Pourquoi ?
R. — Renseignements trop incomplets pour pouvoir vous répondre.
634 A. — M. Massard Combe.
Soumet schéma.
R. — Le condensateur entre la grille et le filament de votre 4° lampe n'a aucune utilité. 80 v. sont préférables à 40 v.
635 A. — Mauraz.
1° Connaissances exigées pour l'admission au 8° génie.
2° Demande schémas de lampes à deux grilles.
R. — 1° Adressez une demande au général commandant du 8° génie à Tours. Vous aurez avantage à posséder des notions d'électricité et à savoir lire au son et manipuler convenablement. Passez, si vous le pouvez, le brevet d'opérateur radio de la marine.
2° Trop longs pour être donnés ici. Vous trouverez des schémas dans le dernier numéro de notre confrère *Radioélectricité*.
636 A. — J. Breteau.
Demande si l'on peut faire des nids d'abeille en fil 4/10.
R. — Oui.
637 A. — Boequet Henri.
Possède poste à galène avec 1 BF ; entend très bien, casque sur table, FL, P.T.T., Radiola. Demande quoi faire pour recevoir en haut-parleur et recevoir anglais.
R. — Mettez une autre BF.
638 A. — Maïssa.
Possède poste à galène et ne reçoit rien.
R. — Votre schéma est correct. Vérifiez la prise de terre et l'isolement de l'antenne. Vous devriez recevoir les bateaux et les

côtiers, à moins que vous soyez mal accordé. Ne comptez pas recevoir les phonies parisiennes.

Postes à galène « Ondine » EN COFFRET



Ebénisterie noyer verni dessus ébénite (très soigné)
N° 1. 95 fr.
N° 2 avec condensateur variable à air 135 francs.

PIECES DETACHEES ET ACCESSOIRES aux meilleurs prix

VITREBERT 31, r. de la Cerisaie, Paris, 4° (Métro : Bastille)

Prix spéciaux pour revendeurs
Conseils — Schémas — Catalogues gratuits
R. C. Seine 52.660

L. 664 — Amateur.
De quel cadre est-il question dans toutes les réponses alors que l'on indique nombre de spires.
R. — Cadre tambour.
E. 665. — Ratheaux.
Est prié de renouveler sa demande.
E. 666. — P. Vivier.
Soumet schémas et demande plus facile à réaliser et amplification.
R. — N° 2. Ne les avons pas expérimentés nous-même. Peuvent s'adapter avec Oudin, mais pas à conseiller, pour sélection.
E. 667. — Arfeuille.
Chauffage sur alternatif peut-il être employé sur 267 A.
R. — Oui. Moins 40.
E. 668. — André Pechin.
Schéma.
R. — C. 119 Antenne n° 25. Nouvelles lampes pourront s'adapter à ce poste en employant piles pour chauffage.
E. 669. — D. Ralleip.
Merci pour vos conseils, allons les soumettre et personnellement vous donnons raison.
E. 670. — G. Plantagenet.
Merci.
E. 671. — H. C. Taxil.
Avons tous renseignements ; nouvelle lampe sera dans le commerce prochainement.
E. 672. — E. Frantz.
1° Après trente heures d'écoute, ses lampes sont usées. Le chauffage sur alternatif à 4 v. a-t-il contribué.
2° Durée d'une lampe.
3° Avec mon poste, recevrai-je en HP ?
4° Pourrais-je remplacer 70.000 par selfs Ferris.
R. — 1° Non. Mauvaise qualité de ces lampes.
E. 673. — Joseph Lamotte.
1° Nouvelle lampe est-elle dans le commerce ?
2° Peut-elle se monter sur n'importe quel poste ?
3° Croquis d'antenne.
R. — 1° Pas encore.
2° Oui.
3° Deuxième meilleur.
E. 674. — Guillon.
Réponse par lettre.
E. 675. — Mazau.
Soumet schéma. Quoi faire pour mieux entendre.
R. — Correct. Ajoutez ampli. Voyez E. 376.
E. 676. — Louis Enjouvin.
Demande schéma.
R. — Voyez réponse E. 255.
E. 677. — P. Miaudet.
1° Type d'antenne pour ondes courtes.
2° Différents brins d'une antenne en parapluie doivent-ils être de même longueur et distance des extrémités.
3° Un fil de descente dans cheminée suffit-il ?

R. — Celle en parapluie peut convenir.
2° Oui. Le plus haut possible.
3° Oui. Isolez-le.
E. 678. — E. G. Spontini.
Ne comprenons pas bien votre question. Veuillez, je vous prie, renouveler.
E. 679. — R. B.
1° Demande si Fleweling n'a pas été modifié.
2° Valeur du condensateur schunté.
3° Comment faire résistance variable.
4° Soumet schéma.
R. — 1° Non.
2° 0.00010 mfd.
3° Graphitez sur ébonite et prenez contacts à différents endroits.
4° Votre détecteur est de trop, lampe détecte.
E. 680. — Alfred Pech.
1° Demande si le poste donné n° 35 page 6 est suffisant pour recevoir concerts parisiens.
2° 4 HF à résistances est-il préférable ?
3° Lames de cuivre sont-elles préférables à fils pour connexions de poste.
R. — 1° Avec une bonne antenne, nous croyons.
2° Plus certain.
3° Ça, ce n'est qu'une question de section de fil.
E. 681. — E. Carpentier.
Soumet schéma et demande si avec le C 119 il entendra en haut-parleur.
R. — Correct. Oui, sûrement, si antenne est bien dégagée.
E. 682. — P. Pierre.
1° Demande s'il pourra avec ampli décrit par M. Beauvais, recevoir concerts à Brest.
2° S'il est nécessaire avoir bobine d'accord.
3° S'il manque certaines lettres au croquis.
4° La prise d'antenne est-elle bien placée ?
5° Capacité des bornes du casque.
6° Sans transformation pourra-t-on employer nouvelles lampes ?
R. — 1° Oui.
2° Certainement.
3° 4° Oui, a. b. se place où est circuit oscillant. Il vous faut un circuit oscillant comme indiqué dans le numéro 38, page 5, fig. 1 ou 2.
5° 0,003 mfd.
6° Oui.
E. 683. — Pierre Coplanne.
Soumet schéma et demande à transformer à résonance ; se plaint ne pouvoir sélectionner.
R. — Supprimez fil qui va du plus 4 à la terre. Deuxième partie du Tesla à brancher au plus 4 et non moins 4. Supprimez résistance shuntant 3° C. de liaison et cette même résistance branchez-la à 4° grille plus 4.
Pour faire résonance, à la place 1° 70.000, mettez C. O. accordé. Votre poste doit mieux marcher avec 60 volts.
E. 684. — A. E. Noiret.
1° Demande schéma sur alternatif.
2° Si nous ferons d'autres émissions.
R. — 1° Voyez numéro spécial.
2° Oui, très prochainement.
E. 685. — Em. Olivier.
Rassurez-vous, les nouvelles lampes à très faible consommation seront construites par plusieurs maisons et pourront s'adapter à tous les postes. Elles sortiront dans le courant janvier.

AMATEURS de PROVINCE

Tous les Accessoires - Prix de Paris
Expédition par retour du courrier
Catalogue sur demande
H. SMITH, 49, rue de Lévis, 17°
Renseignements gratuits pour montage R.C.S. 226.663

E. 686. — M. Delande.
Soumet schéma et demande quoi faire pour recevoir FL et Radiola.
R. — Votre antenne est trop petite, mais devriez entendre. Mettez terre plus 4 v. et C. V. 0,002 au lieu de 0,001 ou si non un second 0,001 mfd en parallèle sur le premier.
E. 687. — E. Mettey.
Demande renseignements poste décrit par M. Beauvais.
R. — Oui, recevez certainement. Voyez réponse E. 682.
E. 689. — R. Pailly.
Réponse faite directement.
E. 690. — L. Kamernent.
R. — Vous êtes prié renouveler votre demande.
E. 691. — P. T. Sorel.
Possède Oudin, galène plus 1 BF et demande si ça ne serait pas meilleur avec montage Armstrong.
R. — Oui.

E. 692. — Maurice (?) fils, étudiant.
1° Soumet schéma.
2° S'il peut se procurer les 25 premiers numéros de l'Antenne.
3° Tesla serait-il meilleur ?
R. — Correct, ajoutez une détectrice à réaction E. 376.
2° Oui, contre 0 fr. 35 le numéro, 24, rue Caumartin.
3° Pourriez mieux sélectionner, mais inutile si n'êtes pas brouillé.
E. 693. — (?), Amiens.
1° Demande s'il ne peut se servir du secteur pour courant plaque.
2° Renseignements sur lampes à faible consommation.
R. — 1° Voyez numéro spécial.
2° Voyez réponse E. 685.
E. 694. — Pouchois F. L.
De quel schéma voulez-vous parler ? Il y en a plusieurs dans n° 29.
E. 695. — Mathomieu.
A fait montage Fleweling du n° 27 et dit ne pas entendre plus fort qu'une lampe ordinaire.
R. — Dans ce montage, il importe surtout de bien régler R1 et R2.
E. 696. — Georges, Puteaux
1° Quoi ajouter à Reinartz n° 31.
2° Combien HF ou BF pour recevoir amateurs américains ?
3° Mon antenne est-elle trop grande pour ondes courtes ?
R. — 1° Ajoutez 1 ou 2 BF.
2° Montage du n° 36 page 7 conviendrait.
3° Non, pas trop longue pour Reinartz.
E. 697. — Galard, E. N. P.
1° Soumet caractéristiques antenne.
2° Valeur de la capacité variable dans Reinartz, est-ce bien 0,005.
R. — Antenne convient parfaitement, mais brins trop écartés. Mettez 1 mètre entre chaque.
2° Non. Erreur d'impression : 0,0005 mfd.
E. 698. — Bronsard.
Demande renseignements sur montage tribune libre de Maurice B.
R. — Entrez en communication avec l'auteur.

Demandez **CRYSTAL B** la galène à votre fournisseur. En vente partout. Conditions **UNIS-RADIO** de gros à
— 28, rue Saint-Lazare, Paris (9°) —

E. 699. — J. W. Penicud.
1° Soumet schéma et demande où placer C variable.
2° S'il pourra recevoir anglais.
R. — Voyez Antenne n° 37. C. V. à placer entre antenne et terre.
E. 700. — J. Marquet.
Demande comment éliminer Radiola pour entendre P.T.T.
R. — Faites montage Tesla. Voyez Antenne numéros 27 et 38.
E. 701. — M. Lhuisset.
1° Demande pourquoi casque qui fonctionnait sur galène ne marche plus sur ce même poste après l'avoir fait marcher en HP sur ampli à lampes.
2° Valeur de la bobine de réaction.
R. — 1° A dû être branché à l'envers et a perdu son aimantation.
2° 100 à 150 spires.
E. 702. — Henri Maubouché.
Votre lettre a dû être égarée. Nous sommes à l'entière disposition de nos lecteurs pour les questions qu'ils veulent bien nous poser. Ferons paraître tribune libre, si avons de la place.
E. 703. — Laloy.
1° Avec un poste à galène et Oudin à plusieurs couches, ne peut pas éliminer.
2° Un cadre serait-il préférable ?
3° Est-ce normal que le point de galène ne soit pas le même pour les trois postes.
R. — 1° Oudin à plusieurs couches, pas à recommander. Mettez C variable entre 2° curseur et la terre.
2° Non.
3° Si galène bien réglée, doit servir pour toutes émissions, jusqu'à ce que le point ne soit brûlé par atmosphériques ou émissions trop fortes.
E. 704. — Léon Pepin.
Merci pour vos bons souhaits et de la confiance que nous vous inspirons.
E. 705. — C. Yvon.
Demande pourquoi ses articles n'ont pas été insérés.
R. — Faute de place ; nous en aurons davantage lorsque nous paraîtrons régulièrement sur 12 pages. Merci et complions toujours sur la bonne volonté et la patience de nos lecteurs.
E. 706. — Château.
1° Une HF à résonance, galène plus BF, ou bien 1 détectrice de réaction plus BF pour haut-parleur.
2° Longueur d'onde propre de mon an.
3° Peut-on avec galène et BF entendre anglais.
R. — 1° 1 HF à résonance, galène et BF meilleur.
2° 120 à 150 mètres.
3° J'en doute.
E. 707. — Loidat.
A 400 kil. de Paris, demande quoi monter pour recevoir concerts parisiens sur cadre.
R. — 4 HF à résistances, plus 1 ou 2 BF, à résistances si voulez faire du haut-parleur.
Cadre 1 m. 50 à 2 mètres ; 3 ou 4 spires pour P.T.T. ; 15 à 20 FL.
E. 708. — R. Lafont.
Demande valeur de deux sortes de lampes.
R. — Deuxième serait préférable, lampes bleues encore meilleures.

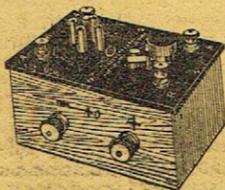
Connaissez-vous l'Ampli L. G. ? Breveté S. G. D. G.

PUISSANCE - PURETE

Sans Lampe :
60 fr.

franco : 63 francs

R. C. Seine 41.808.



DONNE DERRIERE

GALENE

UNE RECEPTION

SANS EGALE

ETABLISSEMENTS

L. GUILLION — 39, Rue Lhomond, 39 — PARIS (5°)

Tél. Gobelins 54-33

Venez l'écouter à notre magasin

QUANTILI-BEAUSOLEIL

18, Rue Sedaine -:- PARIS (XI)

Branchez sur votre poste quel qu'il soit :		Condensateurs fixes de toutes marques..... fr. 1 50	Porcelainedep. 0.10 à 0 50
Condensateur variable à air 1/1000..... fr. 28 »	Condensateurs sur ébonite dep. 4 »	Combinés d'occasion..... 12 »	Micro 2 »
Ebonite en planche, le k. 20 »	Condensateurs variables le B..... 4 »	Aimant. 1 »	
Douilles de lampe à embase, 2 écrous, le cent 23 »	C.G. 1/1.000..... 15 »		Ecouteurs et casques de toutes marques
Poste à galène..... depuis 50 »	Vernier subdiv. 05/1000.. 45 »		En réclame, écouteur noyer, 1000 et 2000 ohms 15 »
Bras à rotule..... 3 »	— 1/1000.. 50 »		Casque noyer, 2000 ohms 35 »
Cuvette 1 »	Bouton subdiviseur..... 24 50		Transformat. B.F. d. 22 et 25 »
Détecteur sur ébonite dep. 6 »	Plaques fix. et mob. dep. 0 20		Fil d'antennele mèt. 0 10
Chanteclair 23 »	Compensateur. 24 »		
Excentro 24 »	Bobines d'induction..... 1 25		

Grand choix de tous modèles — Galette nids d'abeille — Carton nu et enroulé — Fils émail sur coton — Galène sélectionnée, décolletage prix réduits — Supports de lampe rhéostat, manettes, etc... — Catalogue 0.25

Métro : BASTILLE ou BRÉGUET-SABIN

R. C. Seine 178.973

R. — 1° 0,0005 à 0,001 mfd. Pouvez employer selfs fixes si avez toute la gamme ; sinon employez self variable à plots.
 2° Bobine qui est montée sur plaque première lampe et qui doit être réglée avec C variable sur longueur d'onde à recevoir.
 3° Nid d'abeille de préférence.
 4° Pouvez essayer, mais ne garantis rien.
 5° Bureau de l'Antenne contre 0 fr. 35 le numéro ; 1 franc pour le 27.

E. 725. — (?), Nancy.
 1° Soumet schéma et demande s'il pourra recevoir sur bonne antenne.
 2° Demande meilleure qualité entre deux lampes.

3° Quel appareil employer pour reconnaître courant continu de l'alternatif ?
 R. — 1° Correct, nous le pensons.
 2° N'avons pas essayé première. En doutez cependant.
 3° Voltmètre à cadre, si ça dévie, c'est du courant continu.

E. 726. — Maurice Boireau.
 Soumet schémas et se plaint entendre faiblement.

R. — Schéma n° 1 faux. Bobine de réaction doit être en série entre la plaque et le casque, l'autre borne du casque au plus 80. N° 2, le plus 80 doit être commun à entrée primaire transfo et borne du casque, 2° borne à 2° plaque. La terre au moins 4 dans les deux cas. Cependant, votre insuccès provient en grande partie de votre antenne et de votre terre qui sont mauvaises.

E. 727. — M. A. C.
 Trouve-t-on dans le commerce des relais pour amplification sans lampe ?

R. — Non, je ne pense pas, mais ne donnent pas de bon résultats pour la phonie.
 E. 728. — R. E. N. E.
 Avec une antenne d'une longueur d'onde propre de 550, demande capacité à mettre en série.

R. — 0,0005 mfd variable. Pour donner valeur exacte, il nous faudrait valeur de la capacité de votre antenne.

E. 729. — Emile Thomas.
 1° Soumet schéma et se plaint ne plus recevoir après que son appareil est resté au repos quelque temps.
 2° Demande si avec Reinartz et 2 BF, entendrait anglais et P.T.T.

R. — Bruits et non fonctionnement proviennent du mauvais état de vos résistances Duroquier ; beaucoup s'en plaignent ; votre schéma est correct.

2° Nous le croyons.
 E. 730. — H. Lucheyre.
 Soumet schéma et demande ce qu'il entendra.

R. — Vous devez avoir fait erreur, il vous faut une pile de 40 v. pour la plaque. Attendez d'avoir les nouvelles lampes à faible consommation.

E. 731. — R. Oine.
 1° Soumet schéma.
 2° Ne peut entendre anglais, pourquoi ?
 3° Antenne qui pourrait remplacer cadre 2 m. sur 2 m.

4° Différence entre galettes et self à curseur.
 5° Y aurait-il différence à mettre deux rhéostats.

6° Peut-on diminuer entretenue du poste émetteur tout en ayant maximum audition.
 7° Nombre de spires pour 200 à 350 mètres.

STOCK IMPORTANT A LIQUIDER

à des prix défiant toute concurrence :

Ebonite en planche polie, le kilo..... fr. 20	Mica, le paquet..... fr. 2
Fils antenne cuivre 10/10, le mètre..... 0 10	Etain, le paquet..... 1
Manipulateurs 4	Galène, depuis..... 0 50
Petits viseurs avec ampoule..... 0 75	Cordons p. écouteurs..... 1 50
Plaques vibrantes p. écouteurs..... 0 30	Ecouteurs, depuis..... 4
Condensateurs fixe et capacité..... 4 50	Ecouteurs combinés..... 12
— sur ébonite..... 3 75	Microphones, depuis..... 2
— variable..... 2 75	Microphones Western..... 10
Douilles et broches de lampes depuis..... 0 30	Bobines d'induction..... 1 25
Manettes..... 1 fr., 2 fr., 2 fr. 50 et 3 »	Nids d'abeille, depuis..... 5 »
	Supports de lampes p. 1, 2, 3, 4 et 5 lampes..... 5 50

UN MILLION de bobines fil soie et émail très fin, d'électros de toutes sortes, depuis..... 0 50
 Condensateurs variables à air 1/1.000, 28 fr.
 R. C. Seine 14.385
 Prix spéciaux par grandes quantités.

CHEZ Eugène BEAUSOLEIL

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

La Maison ne fait aucune expédition

E. 709. — Berthau.
 1° Lampes à double grille sont-elles bonnes détectrices ? Où en vend-on ?
 2° Qu'est-ce qu'une lampe triode.
 R. — 1° Oui. Radiotechnique.
 3° Une lampe à trois électrodes.

E. 710. — R. Dubois.
 Soumet schéma.
 R. — Faux. Entrée de la bobine A doit être reliée à T, la sortie à la terre, ainsi que le moins 4. Votre 3 mégohms à mettre en parallèle sur C grille. Très belle antenne.

E. 711. — Léon Solvat.
 Demande renseignements sur lampe à faible consommation.

R. — Sera dans le commerce très prochainement et sera faite par deux maisons concurrentes. A déjà fait l'objet d'un précédent article.

E. 712. — Fromenteaux.
 Dans C 119, réaction a-t-elle besoin d'être faite par bobine interchangeable ?

R. — Non, 100 à 150 spires doivent suffire.

E. 713. — J. de Flamesnil.
 Soumet trois montages et demande le meilleur.

R. — Le premier.
 E. 714. — J. Ch., Lyon.
 Soumet schéma et demande d'où proviennent sifflements lorsque l'on s'approche des appareils.

R. — Faux. Montez bobine de réaction en série avec la plaque et le casque ; moins 80 commun avec plus 4.

E. 715. — A. Weber.
 1° Demande schéma.
 2° Nombre de fils pour son antenne pour recevoir parisiens et anglais.

3° Pour fil de terre, 10/10 bien isolé, convient-il ?
 4° Cadre servira-t-il ?

R. — Faites C 119, n° 25, ou 4 HF à résistances numéro spécial ; ce dernier serait moins coûteux.

2° 2 à 3 fils espacés de 80 à 1 m. ; faites votre entrée, en fil isolé, par volet ; inutile percer le mur.

3° Oui, mais n'a nullement besoin d'être isolé.

4° Oui, pourrez vous servir de l'antenne ou du cadre.

E. 716. — Steux De Berdt.
 Avec une antenne et le gaz comme terre, et un écouteur de 2.000 ohms, entend concerts du poste de Bruxelles, qui est à 500 mètres de mon poste, sans le secours d'autres appareils.

R. — Cela provient de la proximité du poste émetteur.

E. 717. — Broichot, Pommard.
 Soumet schéma, en demande un autre pour BF avec alternatif.

R. — A essayer. Voyez Antenne n° 27, numéros spécial et 38.

E. 718. — E. C. 40 M.
 1° Demande si on ne répond qu'aux seuls abonnés.

2° Dans montage n° 4 de l'Antenne, grille première lampe doit-elle être reliée au moins 4.

3° Peut-on supprimer C de liaison ?
 4° Peut-on monter réaction.

R. — 1° Répondons à tous ceux qui veulent bien nous questionner, et sommes surpris que vous n'avez vu réponses à vos questions.

2° Non.
 3° Non, pour passage HF.

4° Inutile, elle existe déjà sur quatrième lampe.

Le plus gros ennui en T.S.F.

« Ce sont les accus... »

qui coûtent cher et s'usent vite !

Des centaines d'amateurs avisés, en modifiant leur poste suivant les nouveaux schémas fournis (haut ou basse fréquence), les ont déjà remplacés par un FERRIX qui utilise le courant de lumière alternatif SANS JAMAIS BUSER !

Roulement imperceptible, parole non déformée, auditions musicales parfaites en haut-parleur.

Notice et références contre timbre.

Siègne LEVÉURE, ing., 64, Rue St-André-des-Arts, Paris, 6^e.

MANUFACTURE à VALROSE, Nice (Alpes-Maritimes).

E. 719. — J. Vives
 Demande self du montage n° 35.

R. — Nids d'abeilles peuvent convenir, 300 spires FL, Radiola ; 100 spires P.T.T. n° 3 ; pour n° 4, 100 à 150 spires. Fil 6 à 8/10.

E. 720. — F. Millet.
 Demande à chauffer sur alternatif.

R. — Voyez numéro 37 et numéro spécial.
 E. 721. — M. L. C. K.
 A 180 kil. de Paris, entend parfaitement tous concerts français, anglais et belges, et P.T.T. reçus d'une façon instable et gêné souvent par cotiers.

2° Cela doit provenir de votre système d'accord qui doit avoir une longueur d'onde propre de 450.

E. 722. — R. B., Saint-Denis.
 Soumet schéma et demande quoi faire pour recevoir P. T. T. et Radiola.

R. — Mettez un condensateur variable de 0,0005 mfd au lieu de C fixe 0,002. Pour schéma, voyez n° 36 et la suite où tous schémas paraîtront.

E. 723. — A. E. R.
 A fait C 119 et n'entend pas anglais et P. T. T. ; prend ligne télégraphique comme antenne.

R. — Antenne trop grande. Montez antenne en nappe 40 à 50 mètres.

E. 724. — J. Delage.
 1° Veut monter schéma du n° 35 et demande valeur de C. antenne, et si self est variable.

2° Qu'entendez-vous par bobine de résonance ?

3° Self réaction est-elle réalisée par fond de panier ou nids d'abeille ?

4° Peut-il se servir du gaz comme antenne ?

5° Où se procurer numéros de l'Antenne ?

E. 739. — Lachomez.
 Demande schéma.
 R. — N° 28 schéma 5 et n° 27 et spécial pour alternatif.

E. 740. — Cerf Robert.
 Demande schéma.
 R. — Antenne n° 13, page 4.

E. 741. — Paul, Gandon.
 1° Demande pourquoi polarité des accus est inversée.

2° Comment les charger avec des piles. Quel genre.

R. — Polarité mal marquée, ou bien encore ces accus ont été chargés à l'envers, et les plaques se sont reformées sous l'action de la charge.

2° Avons été nous-mêmes déçus avec plusieurs types de piles. Pour redresseur, voyez numéro spécial.

E. 742. — Claude Taté.
 1° Longueur d'onde de son antenne.

2° Nombre de spires au primaire.
 3° Quel montage doit faire.

R. — 80 à 100 mètres.
 2° 100 à 150 spires.
 3° Flewelling ou Reinartz. Trouverez schémas dans l'Antenne.

E. 743. — P. Vieuille, Pons.
 De quel schéma voulez-vous parler ?

E. 744. — Maurice Lardot.
 Soumet schéma et demande quoi faire pour éliminer Radiola pendant concerts P.T.T. ; veut entendre tous postes européens.

R. — Vous avez dû vous tromper en copiant votre schéma ; votre 2° curseur va au détecteur, de celui-ci au transfo et l'autre côté du transfo à la terre. Mettez C variable entre le deuxième curseur et la terre. Faites montage du n° 35 page 6 pour entendre tous postes, en vous servant de vos mêmes éléments, plus votre C. O. de la résonance et self réaction.

E. 745. — Accard R.
 Demande schéma détectrice à réaction, plus 2 BF.

R. — Voyez E. 185, Antenne n° 37.

E. 746. — Un ami de l'Antenne.
 Le remercie pour ses bons souhaits.

E. 747. — Ferdinand Ratti.
 Ferons paraître tribune libre.

E. 748. — E. Dorolte.
 Se plaint que baisse de lampes ne se fait nullement sentir en province.

R. — Allons entreprendre campagne en ce sens.

E. 749. — Louis Defaux.
 1° Demande notre avis sur transfo HF ou résonance.

2° A construit galette à plusieurs prises et avec celle-ci entendait FL et Radiola. A voulu la remplacer par galette interchangeable avec même nombre spires et n'a rien reçu.

3° Accouplement galettes.
 4° Que pensez-vous antenne en croix, prise au milieu.

R. — 1° Nous préférons résonance.
 2° Cela provient qu'en premier lieu vous aviez longueur d'onde supérieure, par suite du bout mort.

3° Par rapprochement.
 4° Bonne.

E. 750. — G. (?), 5^e arrondissement.

le "Foréhaut"

serègle par un dispositif spécial qui garantit l'intégrité

des organes internes

Constr^t : G. ARTHUR

84, fg St-Denis, Paris 10^e

R. C. Paris 231.080

1° Demande nouvel emplacement du poste Antenne-Intransigent.

2° Pour antenne intérieure vaut-il mieux ruban de cuivre 12 sur 2/10 ou 8 sur 3/10.

3° Fils d'antenne doivent-ils être sur même plan.

4° Peut-on prendre comme terre eau et gaz en même temps ?

VINCENT Frères

50, Passage du Havre - PARIS

Spécialité de Pièces détachées
 Maison réputée pour la modicité de ses prix

R. C. Seine 27.707

R. — 1° Montmorency.
 2° L'un ou l'autre.

3° Oui.
 4° Oui.

E. 751. — Amelotti.
 Soumet schéma et demande pour recevoir petites ondes.

R. — Votre antenne est trop longue ; mettez C variable 0,0005 en série ; voyez réponse E. 235. Vos galettes conviendront.

E. 752. — Géo.
 1° Pourquoi instabilité dans mon poste pendant réception français sifflements et m'oblige à chercher nouveau réglage.

2° Comment calculer longueur d'onde, antenne unifilaire s'ajoute-t-elle dans circuit antenne terre.

3° Rapport entre résonance et bobine de réaction.

R. — 1° Cela provient sans doute de l'autodyne d'un poste voisin.
 2° Longueur totale avec entrée de poste multipliée par 5 ; oui.

3° 2/3 environ. Votre schéma est correct.

E. 753. — Lévié. Demande schéma.
 R. — Antenne n° 38, fig. 5 ou 7.
 E. 754. — A. J.
 1° Puis-je remplacer Oudin par nids d'abeilles ?
 2° Faudra-t-il C variable pour réglage.
 3° Pourra-t-il fonctionner sur galène.
 R. — 1° Oui.
 2° Utile, mais non indispensable.
 3° Oui.

G. KILFORD Ing. E.C.P.
 31, rue de Villeneuve, CLICHY (Seine)
 Tél. Marcadet 34-41 R. C. Seine 181.908
Pièces détachées et Appareils
 (gros et demi-gros)
Qualité et Conditions hors Concurrence

E. 755. — Sévin Georges. Soumet schéma.
 R. — Correct. Ça doit marcher. Pour vos lampes, il vaut mieux que vous alliez trouver votre fournisseur.
 E. 756. — Toupoisson.
 1° Transmet schéma et demande s'il peut alimenter sur alternatif.
 2° En employant secteur comme antenne, peut-on faire du haut-parleur ?
 3° Peut-on recevoir tout.
 R. — Correct. Voyez numéros spécial et 27.
 2° Il arrive souvent que secteur ne donne rien comme antenne : dans d'autres cas, il sert bien pour recevoir concerts parisiens.
 3° Oui, mais avec une antenne.

BOBINES ET TRANSFORMATEURS EN DUOLATÉRAL
 Tables d'expériences ébénite de 1 à 8 lampes
 Voyez nos prix, vous serez notre client
DE PERCY ET CLERMONT
 14 bis, rue de Buzenval, Boulogne-S.

E. 757. — Antoine A. Soumet schéma.
 R. — Mettez résistance 5 mégohms en parallèle sur C fixe qui va à la première grille. Ça devrait marcher, mais avec secteur comme antenne, on ne peut rien affirmer. Pouvez ajouter une seconde BF.
 E. 758. — J. Deux. Soumet schéma.
 R. — Votre schéma est correct et devrait recevoir en H-P. Avez-vous une bonne terre ? Votre pile 80 v. est-elle bonne ? Or encore, votre H-P. n'est pas sensible.

Fabriquez vous-mêmes
 NIDS D'ABEILLES et FONDS de PANIERS
MANDRIN Prix : 43 fr.
 avec montage : 16 fr. 50 -
 Franco : 16 fr. 50 -
 Tous mandrins spéciaux sur commande
VARIOMETRE E. R. 60 fr. ; franco : 63 fr. 50. Montage nouveau et rationnel. — Notices explicatives
 E. RONCY, 17, avenue Jean-Jaurès, PARIS
 R. C. Seine 243.827

E. 759. — A. D. Soumet schéma et demande quelle antenne il doit monter dans grenier, pour avoir anglais.
 R. — Schéma correct, mais je doute fort que vous ayez les Anglais. Mettez des fils parallèles et le plus long possible.
 E. 760. — Henri Gangolff. Demande pourquoi il n'entend pas anglais ni Bruxelles.
 R. — J'aurais bien voulu voir le schéma de votre poste. Faites montage Antenne 39, p. 11.

RADIOLYS
 80, boulevard Hausmann, Paris
 Succursales : Belgique, Hollande, Suède et Argentine
 La seule maison possédant le plus grand choix de pièces détachées des différentes marques françaises et étrangères.
 Prix défiant toute concurrence
 Prix spéciaux aux ingénieurs et membres des Radio-Clubs

Liste de la Souscription en faveur des appareils T. S. F. destinés aux Hôpitaux

Report des listes précédentes	Fr. 2.404
MM. Mosca, 1, r. Guay, Colombes	5
Julien, 16 bis, rue Louis-Philippe, Neuilly	5
Charvolin, Pont-sur-Saône	5
Trouillet, r. Louville, Asnières	5
S. G., anonyme, St-Germain-en-Laye	5
Broc, 49, boulevard Piepus, Paris (12 ^e)	2
Monpezert, 125, r. de Billancourt, Boulogne-sur-Seine	2
Davoine, 2, rue de l'Ouest, St-Savin (Aube)	5
Claude, 19, r. Marbeau, Paris	10
Total à ce jour	Fr. 2.538

Bulletin de la Radio-Ligue de France

Au sujet des gêneurs systématiques

Nous recevons de tous côtés des encouragements au sujet de l'opportunité de poursuivre énergiquement la réalisation du programme exposé dans les numéros précédents de *Radio-Magazine* et de *L'Antenne* : organisation rationnelle des émissions et multiplication des postes récepteurs partout où ils seront utiles ou agréables.

Mais il est bien évident qu'il ne servirait à rien de faire des émissions intéressantes si des mesures appropriées n'étaient prises pour que leur audition ne soit pas systématiquement gênée par le fonctionnement intempestif de stations privées ou publiques : de nombreux correspondants nous signalent, dans toutes les régions, des gêneurs de cette catégorie qui, s'ils n'étaient appelés au respect des convenances, compromettraient irrémédiablement l'avenir de la radiophonie.

Parmi les postes qui soulèvent les protestations de la généralité des radiophonistes, il faut citer en première ligne les grandes stations qui emploient encore des arcs. Certes, il ne faut pas se laisser aller à l'espoir que nos administrations civiles ou militaires renonceraient facilement à l'emploi de ces arcs qu'elles ont installés à grands frais. Mais il est permis d'espérer qu'elles envisageront leur remplacement par d'autres systèmes moins gênants, alternateurs à haute fréquence ou lampes, dès que les possibilités budgétaires ou autres leur en laisseront les moyens.

On sait, d'ailleurs, que le remplacement des arcs de Croix d'Hins par de puissants alternateurs n'est plus qu'une affaire d'années, peut-être même de jours, et les radiophonistes du Sud-Est peuvent déjà se féliciter de cette première satisfaction.

En ce qui concerne la Tour Eiffel, il est probable que ce poste ne sera conservé que pour quelques émissions spéciales : signaux horaires ou bulletins météorologiques, expériences scientifiques ou services confidentiels. Tout le monde acceptera volontiers à gêne restreinte qui pourra résulter d'un fonctionnement ainsi limité. Rien n'empêchera d'ailleurs de prendre des mesures pour qu'un tel service n'empiète pas sensiblement sur les émissions radiophoniques régulières.

On pourrait en tout cas raccourcir notablement certaines émissions et surtout les appels et signaux préliminaires qui n'ont pas besoin d'être répétés longtemps, les réglages des récepteurs sur FL étant toujours fatigués d'avance.

Pour nous résumer en ce qui concerne ces arcs, nous pouvons envisager leur disparition dans un avenir plus ou moins proche et cette perspective est de nature à assurer les usagers qui souffrent actuellement de leur fonctionnement. En attendant, il semble possible de réglementer leur activité de manière à ne pas gêner l'audition des émissions radiophoniques utiles.

Quant aux émissions musicales si nombreuses qui encombrant surtout nos zones littorales, on ne saurait songer à les voir disparaître très vite : les exigences de la vie maritime s'y opposent, au moins dans les circonstances actuelles. Il y a donc des émissions musicales qu'il faudra supporter même quand elles se produiront aux moments les plus défavorables pour le service radiophonique : il est évident que les signaux de détresse, par exemple, devront toujours avoir la priorité et personne n'éclamera quand il s'agit des émissions de cette nature, pas plus qu'à l'égard de toutes les émissions qui intéresseront la sécurité de la navigation aérienne ou maritime.

Mais il n'est pas exagéré de demander que les émissions musicales inutiles soient interdites et que celles peu urgentes soient réservées aux intervalles, encore nombreux et longs, qui séparent les émissions radiophoniques d'intérêt général. Nous pourrions citer certains radiotélégrammes sans aucun intérêt ni urgence qui ont été transmis et même répétés par un bateau naviguant près de la côte basque, précisément pendant un concert radiophonique. D'autres fois, ce sont les V qui se prolongent pendant cinq ou dix minutes, signaux de relèvement ou de réglage sans doute, qui se superposent à une causerie instructive ou à une scène dramatique dont les milliers d'auditeurs suivent anxieusement les péripéties.

La Manche est encombrée d'émissions de ce genre : n'y aurait-il pas moyen de les discipliner dans l'intérêt général ?

La *Radio-Ligue de France* va saisir prochainement les administrations intéressées des doléances des radiophonistes. Elle se fait reconnaître à tous ses adhérents de lui signaler les brouillages qui leur semblent réellement abusifs en lui donnant les précisions nécessaires pour que les coupables soient identifiables : heures exactes, nature des émissions incriminées, indicateurs d'appel des postes émetteurs, textes interceptés ne paraissant pas avoir le caractère de communications officielles ou de signaux de relèvement ou de détresse. Mieux elle sera documentée et plus elle aura de chance d'être entendue et comprise. Elle insiste surtout sur le poids que donneront à ses démarches le grand nombre des adhérents qui auront recours à son intermédiaire.

Comme elle l'a fait remarquer précédemment, il est nécessaire de tenir compte des exigences d'ordre général qui pourront être invoquées pour justifier les malencontreuses émissions et elle demande à ses adhérents

de s'incliner devant les nécessités de service dont l'appréciation doit rester aux administrations responsables.

Mais, en dehors de ces circonstances exceptionnelles, il convient d'être énergiques et tenaces, et elle le sera autant qu'il sera utile : la police de l'air doit être aussi stricte que celle de la route ou de la rue et à l'heure de chacun doit être limitée par les droits des autres. La multiplication des installations radiophoniques et les bienfaits qui doivent en résulter ne sont possibles qu'à ce prix.

Nous avons gardé pour la fin une catégorie de gêneurs auxquels il suffira sans doute de signaler leurs méfaits, évidemment involontaires, pour qu'ils prennent à cet égard des mesures radicales : nous voulons parler des radiophonistes encore trop nombreux qui possèdent des postes récepteurs autodynes avec antenne et qui manœuvrent sans précaution l'organe de réaction. Les sifflements qui se produisent au moment de l'accrochage sont toujours gênants pour l'opérateur et son intérêt personnel est de tout faire pour les éviter ; mais ils peuvent aussi, hélas ! être gênants pour tous les postes voisins qui écoutent la même émission. Il convient donc, dans l'intérêt général de la radiophonie, d'éviter la production de ces parasites volontaires. Plusieurs Radios-Clubs se sont émus de cette situation et nous ont demandé de faire appel à ce sujet aux sentiments de solidarité des radiophonistes.

Certes, la rétroaction présente de grands avantages, et les récepteurs simples et peu coûteux, qu'il importe de voir se répandre, l'utilisent le plus généralement sans circuit intermédiaire. Mais les opérateurs n'ont qu'à prendre garde et à la manœuvrer avec précaution et modération, en évitant les accrochages intempestifs. Ils éviteront ainsi qu'on en vienne à des mesures prohibitives interdisant toute une classe d'appareils, ce dont ils seraient les premiers lésés.

Essais et Mesures

La réception sur antenne-contrepois

Beaucoup d'amateurs nous demandant ce que l'on entend par contrepois, nous allons essayer d'expliquer ce genre de collecteur et indiquer ses applications.

Une antenne et la terre forment les deux armatures d'un condensateur ayant un diélectrique très épais et une surface très grande. Comme les fils de l'antenne ont une certaine valeur de self, l'ensemble antenne-terre forme un circuit oscillant dont la longueur d'onde est la longueur d'onde fondamentale de l'antenne.

Pour un aérien assez développé, cette fondamentale peut être assez grande et être gênante pour la réception des petites ondes.

On peut la diminuer en branchant un condensateur en série avec l'antenne, ce qui diminue la capacité résultante et, par conséquent, la longueur d'onde.

Toutefois, l'antenne seule (conducteur isolé à ses deux extrémités) a une certaine onde fondamentale qui est beaucoup plus petite que dans l'emploi de la terre.

Si nous intercalons notre appareil au milieu de l'antenne, nous pourrions donc recevoir ou émettre sur des longueurs d'onde plus petites.

Une des moitiés s'appellera l'antenne et l'autre le contrepois.

Le problème revient donc à utiliser, au lieu de la terre, une deuxième antenne isolée du sol et qui servira de deuxième armature de condensateur.

La théorie démontre que le contrepois doit être très écarté de l'antenne mais, pratiquement, il n'en est rien, surtout pour les petites ondes. Des essais concluants ont été faits en ce sens.

La réception sur contrepois offre de grands avantages pour la réception des postes de petite longueur d'onde.

Trop souvent, la prise de terre pouvant être installée par un amateur est défectueuse et a une résistance trop grande. Le contrepois, qui n'a pas cet inconvénient, permet donc une sélection beaucoup plus poussée par suite de son amortissement moins grand.

De plus, l'onde propre étant plus faible, on pourra recevoir les petites ondes dans de meilleures conditions.

En général, on aura avantage à faire le contrepois au-dessous de l'antenne et à lui donner un développement trois ou quatre fois plus grand, c'est-à-dire en écartant les fils le plus possible et en en mettant davantage.

L'isolement du contrepois devra être aussi recherché que celui de l'antenne par rapport à la terre.

Son inconvénient réside dans le fait qu'il exige une place assez grande et ne peut être installé par beaucoup de personnes.

Son emploi n'est pas nouveau, car il est utilisé par les avions et les dirigeables pour leurs postes.

Le Fading expliqué

Laissant de côté les causes de faiblesses de réception qui affectent une séance entière : par exemple 1/2 heure à 1 heure et qui, généralement, sont d'ordres atmosphériques, nous avons particulièrement étudié le *fading*, ce palissement de sons, cet évanouissement graduel de la voix, de la musique auquel succède bientôt une rafale d'intensité sans qu'on ait bougé à rien, puis... une nouvelle vague de baisse (rien pour les ménagères !!). Après avoir examiné la chose sur toutes ses faces, nous en sommes arrivés à la conclusion que le vrai *fading* se passe dans l'appareil et non dans le milieu de transmission des ondes, du poste d'émission à celui de réception. En effet, si les auteurs ont admis pour l'air une capacité inductive spécifique égale à l'unité, il s'en faut de beaucoup que le coefficient soit fixe. En réalité, l'air situé entre les deux plaques mobiles, et les fixes de votre condensateur, comme celui interposé entre les spires de vos inductances et entre celles-ci, et la réaction, change de capacité inductive avec son état d'électrisation, d'ionisation. Au lieu d'être égale à l'unité, cette capacité a oscillé pour mes essais, entre 0,8 et 1,1. De ce fait, sans que l'on ait déplacé l'aiguille, l'accord se trouve modifié.

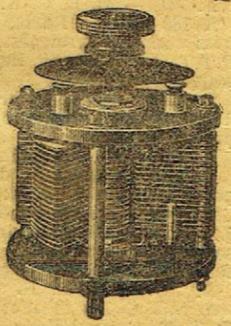
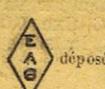
Supposons que vous êtes accordé sur Londres avec, par exemple, votre condensateur variable à 20; l'instant d'après, le courant de HF passant entre les lames aura ionisé l'air et l'accord sera rompu : il faudra remonter à 22 à 24 à 26, pour le retrouver : tous les praticiens observateurs remarqueront que ceci explique parfaitement le fait que l'on peut poursuivre le *fading* en manœuvrant convenablement l'accord, la résonance, et la réaction. Mais alors... direz-vous, comment se fait-il que, sans avoir touché à rien, la musique revient à sa pleine intensité quelques instants pour repartir ensuite.

Eh ! rien de plus simple à expliquer ! Quelle est la cause du désaccord ?

Une modification de capacité du milieu : l'air ? Pourquoi cette modification ? Parce que l'air est électrisé. Pourquoi l'est-il ? Parce que par la résonance, vous avez obtenu un courant maximum, donc donc une ionisation maxima.

Et après ? C'est bien simple ! du fait du désaccord que l'ionisation a produit, le courant HF passe moins, l'ionisation diminue, la capacité inductive remonte à sa première valeur, l'accord se rétablit, la musique aussi... et la cause d'un nouveau *fading*. C'est un vrai mouvement pendulaire, dans les valeurs de capacité (condensateurs et spires). Mais quelle preuve en avez-vous ? J'ai 2 antennes et plusieurs appareils. Il m'a poussé la fantaisie d'en accorder 2 sur Londres bien exactement. Or, alors, que le *fading* était maximum pour l'un, en coiffant le casque du deuxième appareil, j'eus le plaisir d'entendre 2 LO en pleine intensité. Comment expliquer cette expérience (que vous pouvez répéter aisément) si la cause ne provient pas de l'appareil de réception. Et le remède ? Patience ! Nous cherchons, cherchez aussi. Nous arriverons à supprimer cet ennui par notre collaboration étroite.

O. LAROCHE, ingénieur. Bruxelles.

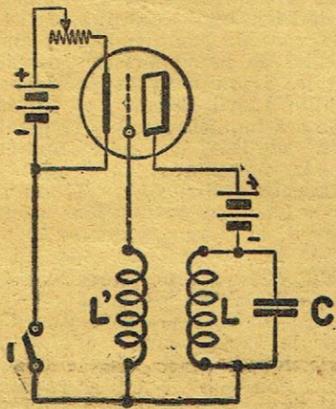
ETABLISSEMENTS
Albert GINOUVÈS
 1, rue Pasteur, Juvisy (S.-et-O.)
 SPECIALITES de condensateurs variables toutes capacités et à subdiviseur.

 Marque  déposée
 Exiger cette marque sur tous appareils
 Les Etablissements GINOUVÈS construisant tout ce qui intéresse la T.S.F. et ne fournissent que les Electriciens grossistes et Constructeurs.
 Catalogue sur demande

Sur la génération des Ondes entretenues

(Suite)

La lampe à trois électrodes peut, comme l'arc de Poulsen, servir de générateur d'ondes entretenues, mais elle agit sur le circuit oscillant d'une manière différente, un raisonnement sommaire va nous le montrer. Supposons le circuit-plaque et le circuit-grille d'une lampe liés par induction et supposons également le potentiel de la grille oscillant. Chacune de ses oscillations réglera le passage périodique du courant du circuit-plaque, puisqu'il existe une relation bien définie entre la tension-grille et l'intensité-plaque, tous les lecteurs ont, en effet, présent à l'esprit la forme de la caractéristique de la lampe à trois électrodes. Les oscillations du courant-plaque induiront dans le circuit-grille des forces électromotrices qui viendront se superposer à la force électromotrice initiale et en empêcheront l'amortissement.

Nous voyons tout de suite dans ce qui vient d'être dit la possibilité d'entretenir des oscillations à l'aide d'une lampe. Etudions alors le mécanisme de génération d'un peu plus près. Prenons une lampe sur le circuit-plaque de laquelle nous introduisons une capacité C, une bobine L capable de réagir par induction sur une autre bobine L' placée sur le circuit-grille. Mettons également sur le circuit-plaque une série de piles destinées à rendre le potentiel de la plaque plus grand que celui du filament (fig. 4). Le

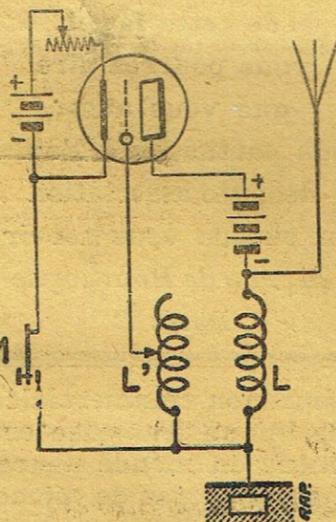


(Fig. 4)

filament étant chauffé, fermons l'interrupteur, immédiatement naissent les perturbations consécutives à toute fermeture de circuit présentant résistance, self, capacité, mais celles-ci au lieu de s'atténuer se trouvent entretenues parce que les circuits-plaque et grille réagissent mutuellement l'un sur l'autre et comme nous l'avons dit précédemment demandent aux piles l'énergie qui serait dissipée dans l'amortissement des oscillations.

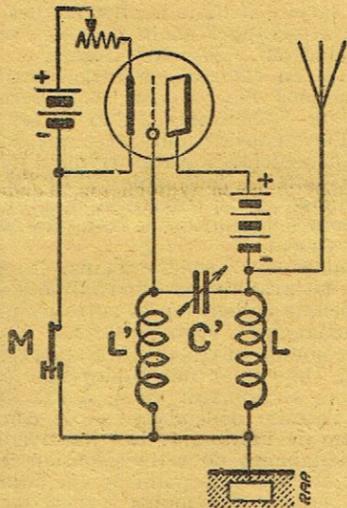
Il ne faut pas croire cependant qu'une lampe montée suivant le schéma donnera toujours des oscillations entretenues, non, il faut pour cela qu'il existe une certaine relation entre les valeurs R, L, C du circuit oscillant, la résistance du circuit-plaque, le coefficient d'induction mutuelle entre les bobines circuit-plaque et circuit-grille, le coefficient d'amplification en volts de la lampe. Mais une des principales conditions c'est d'avoir les deux bobines L et L' enroulées en sens contraires.

Pour l'emploi en radiotélégraphie du système dont nous venons de parler, il suffira de remplacer une des armatures du condensateur C par l'antenne et l'autre par la terre (fig. 5). Le chauffage du filament se fera à l'aide d'une batterie d'accumulateurs et l'alimentation de la plaque par accumulateurs ou dynamo, ou encore par redresseur, selon la puis-



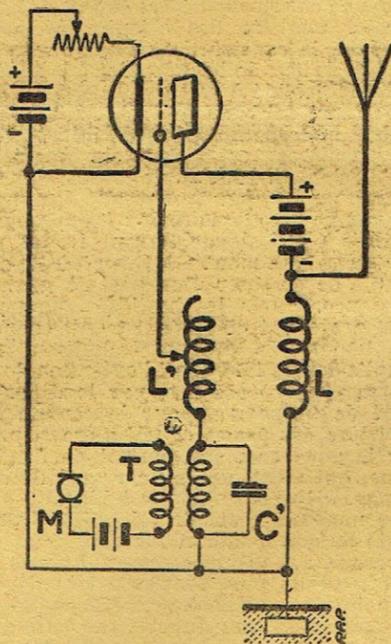
(Fig. 5)

sance du poste et la valeur de la tension-plaque employée qui peut aller jusqu'à 10.000 volts. Pour l'émission des signaux, il faut un manipulateur M que l'on disposera sur le circuit d'entretien et comme il est nécessaire de régler la longueur d'onde à une valeur déterminée, on peut agir sur la self L' (fig. 5) ou disposer entre les deux bobines L et L' un condensateur de couplage réglable C' (fig. 6).



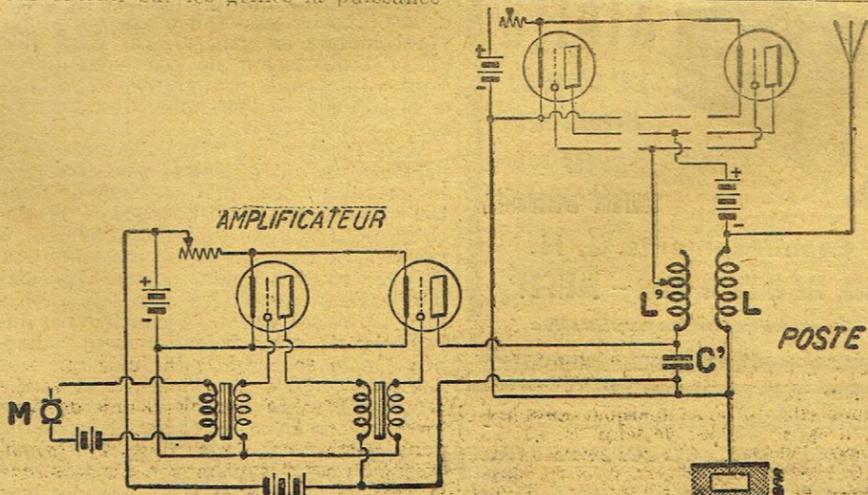
(Fig. 6)

Pour la téléphonie sans fil, on fait varier l'amplitude des oscillations haute fréquence par l'intermédiaire d'un microphone, il suffit pour cela d'ajouter cet appareil au schéma de la figure 5. On dispose alors le secondaire d'un transformateur téléphonique sur le circuit-grille, le primaire contenant le microphone et les piles microphoniques. Pour faciliter le passage des courants haute fréquence on place un condensateur C' shuntant le secondaire du transformateur (fig. 7).



(Fig. 7)

Selon la puissance du poste, on emploie un plus ou moins grand nombre de lampes en parallèle sur les grilles desquelles on fait agir le courant microphonique comme il vient d'être dit. Mais alors celui-ci n'est plus assez important pour les alimenter, il faut l'amplifier. On le fera avec un amplificateur à lampes d'un nombre suffisant de lampes pour obtenir sur les grilles la puissance



(Fig. 8)

convenable. Il n'y a rien de changé dans ce cas avec le schéma de la figure 7, on intercale le circuit-plaque de l'amplificateur dans le circuit-grille du poste émetteur, mais comme la résistance du premier pourrait devenir une cause d'amortissement pour les oscillations, on branche encore un condensateur C' (fig. 8).

Il est bien évident qu'il existe d'autres montages que ceux indiqués, on peut, par exemple, réunir les deux bobines L et L' en une seule, ou encore mettre le circuit oscillant sur la grille, mais ces divers dispositifs ne changent en rien l'exposition du principe.

(A suivre.) R. MICHAUX, Ing. A. M. et E. S. E.

Nota. — Dans la suite, nous traiterons les alternateurs haute fréquence.

Etablissement Select-Radio
Georges CRESTOU & Co
 9 et 11, rue d'Angoulême, Paris XI^e
 Téléphone : Roquette 89-86

Postes complets, Bobinage, Pièces détachées, Transformateurs haute et basse fréquence, Bobinage d'Ecouteurs

UNE OPINION

En vous remerciant d'avoir bien voulu insérer mes précédentes correspondances, je viens encore une fois abuser de vos colonnes. Sans doute, vais-je d'ailleurs élever une protestation qui pourrait être générale : depuis une quinzaine de jours, les émissions de concert de la Tour Eiffel sont devenues inaudibles. La modulation est pitoyable, hachée, et j'ai peine à croire que les dirigeants de ce poste ne se rendent pas compte de tout le tort qu'ils font à la cause de la T.S.F. Cela ressemble vraiment trop peu à ce que l'on est pourtant autorisé à attendre de notre plus grand poste français. C'est bêtement navrant.

Par contre, l'émission de la S.F.R. s'améliore, et la modulation est devenue vraiment bonne. Il n'y manque plus que la puissance, et l'antenne de Clichy.

Les P.T.T. sont, certains soirs, très bons et parfaitement modulés, mais il y a beaucoup de fading.

Je ne cause pas des concerts anglais, qui sont toujours parfaits, et très puissants, même Aberdeen, distant de 1.200 kilomètres de Saint-Nazaire, audible en haut-parleur sur quatre lampes. Le nouveau poste bruxellois de Radio-Belgique est très difficile à accrocher ici. L'accord en est extrêmement pointu. Est-ce général, ou particulier à notre région ?

Avec mes remerciements, etc...
 Radio-Club de Saint-Nazaire.
 Lucien Lévy.

Quand vous aurez bien compris vous construisez et manipulez 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

Aux Radiophiles

Ces quelques lignes s'adressent à certains personnages qui, tout en s'intitulant amateurs, en profitent, sous une forme déguisée, pour devenir de véritables professionnels, exploitant l'ignorance des chercheurs qui leur confient leurs résultats. Je ne discuterai pas sur leurs capacités techniques, loin de là, mais sur la façon de publier et de répandre les résultats obtenus par d'autres, et d'exploiter ainsi la foule des amateurs, très souvent d'ailleurs par la voie des quotidiens, qui, bien innocemment, se font les porte-paroles de ces gens-là. Ces personnages se rencontrent surtout dans la profession des docteurs, pharmaciens, etc que dirait-on d'un ingénieur-électricien qui s'occuperait dans les revues des sciences médicales, ou dans les compte rendus médicaux, des affections cardiaques, par exemple ? Simplement, les gens se moqueraient de lui, et pour cause. Dans la radio, il est, en effet, tout naturel de voir un pharmacien s'occuper et même s'approprier les résultats intéressants d'un amateur, en tirant un article très bien présenté (ceci est facile) et de le publier sous sa signature. Certains délaissent même leurs pilules pour centraliser une agence de renseignements en T. S. F., et, pis que tout cela, lancer une firme de T. S. F.

La Radio, en effet, a besoin d'amateurs, ou plutôt elle en a eu besoin ; aussi, tous ces « parasites » devraient s'en tenir à leurs essais personnels, et ne pas délaisser leurs professions pour en accaparer une autre, si j'ose dire ainsi. Que les sociétés d'amateurs fassent des compte rendus que les clubs d'études de radio rendent compte de leurs résultats, ceci est nécessaire, et je les en remercie, mais qu'ils ne laissent pas leurs secrétaires techniques faire des articles signés de leurs noms personnels. Très souvent aussi, ces articles sont remplis de fautes, surtout dans les croquis et schémas ; il est vrai que la pensée était sûrement en train de résoudre une formule chimique, et alors l'amplificateur à résistances est classé amplificateur HF à transformateurs, ce qui est néfaste à l'humble amateur.

J'ai vu sur un schéma publié recevoir beaucoup de réponses, la même phrase revenait dans la plupart. « Monsieur X. en dit beaucoup de bien, mais il signale un sifflement qu'il ne peut éliminer ». Si ce monsieur avait expérimenté le montage, et étudié les causes du sifflement, il aurait vu que l'on pouvait l'éliminer, mais l'article fait par ce secrétaire était puisé quelque part et reproduit sans essai préalable, ceci faute de temps. Car lorsque l'on écrit dans une douzaine de quotidiens, dans la colonne de radiotéléphonie, que l'on tire à quinze mille exemplaires, sinon plus, un ouvrage sur la T.S.F., que l'on doit s'occuper du secrétariat d'une société qui compte plus de 6.000 membres (sic), et enfin de la rédaction d'une revue, l'on ne peut évidemment faire ce travail seul, alors avec un autre établissement de commerce et une maison de T.S.F., les employés sont nécessaires et l'on devient professionnel. Si l'on ne veut pas devenir un tributaire de la téléphonie sans fil, les collaborateurs sont nécessaires, alors pourquoi signer un article de son nom s'il est l'œuvre d'un autre ? Ainsi, quand un de nos grands quotidiens se fit le porte-parole des récents essais transatlantiques de radiophonie, les compte rendus furent nombreux et certains faits portaient à croire qu'une élimination fut faite non en rapport avec les résultats, mais en raison des « espoirs » (si l'on peut s'exprimer ainsi) des amateurs à l'écoute.

La Radio est une science trop nouvelle pour que l'on se base sur les études d'un groupe de sans-filistes amateurs professionnels ; qu'un pharmacien s'occupe en T.S.F., du transport des ions par les microbes, c'est sa partie, et son devoir ; mais s'occuper, par exemple, du rapport des radiotélégraphistes avec les sociétés d'amateurs, et un article qui parut ces temps derniers, soit être l'œuvre d'un autre. Très sincèrement, je le souhaite, d'ailleurs, beaucoup se reconnaîtront dans ces lignes ; La Bruyère l'eût désiré, et beaucoup de camarades radiophiles aussi.

Il est du devoir des amateurs de choisir leurs porte-paroles, et, d'ailleurs, celui qui fait ses articles de publicité, les imprime et vend du matériel, tout cela au détriment des amateurs et des journaux n'est pas à aider, au contraire il est à se méfier, et combien sont-ils ? Que l'on ne pense pas surtout que la jalouse soit le promoteur de ces lignes, loin de là ; si j'accepte, en professionnel de la radio, les suggestions de mes collègues, je ne les publie pas en mon nom.

Sans mettre aucunement en cause l'éminent secrétaire de la Société Française d'Etude de T. S. F., j'en fais d'ailleurs partie de cette Société, et j'ai peut-être le droit de prendre la parole vis-à-vis du Comité directeur, que les patients comptent le nombre de revues où collabore M. Rousset, ainsi que le nombre de quotidiens. Ils en seront surpris !

Je m'adresse à L'Antenne, journal indépendant entre tous, et je prie de bien vouloir insérer ces quelques lignes d'avance, merci.

Merci aussi à ceux qui prendront connaissance de ces faits et voudront bien y réfléchir.

A. BRUNET,
 Sous-ingénieur radio, membre de la S.F.E.T.S.F. (entre autres).

Dans les Radio-Clubs

RADIO-CLUB ENGHIEUNOIS. — Sur une planchette de 120 x 120 millimètres de large et de 20 millimètres d'épaisseur, on trace deux circonférences, l'une de 100 mm. de diamètre et l'autre de 60 mm.

On les divise ensuite en 16 parties égales. Ceci fait, on perce 16 trous dans lesquels on fixera des pointes ; elles devront être autant que possible très fines, sans présenter cependant de flexibilité, elles seront encastées dans la planchette à une profondeur suffisante pour résister à la déviation provoquée par la tension des conducteurs, leur longueur doit, bien entendu, être supérieure à l'épaisseur de la bobine sans la dépasser exagérément, ce qui augmenterait inutilement les difficultés du bobinage. Des pointes de 50 mm. pourront très bien convenir.

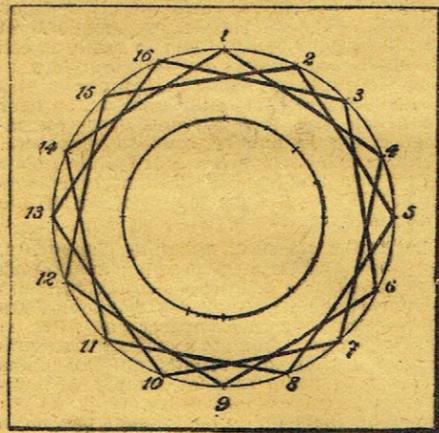


Tableau d'enroulement :

1	3	5
4	6	2
7	9	8
10	12	11
13	15	14
16		1

Comme on le voit l'enroulement se ferme au bout de la troisième spire.

Pour fixer les idées, voici les différentes valeurs des selfs que j'ai employées :

A) Lambda de 350 à 500 mètres : 45 spires, le condensateur en série sur l'antenne ;

B) Lambda de 1.500 à 3.000 mètres : 65 spires, le condensateur en dérivation.

La self A est bobinée sur la circonférence de diamètre 60 mm.

La self B sur cette de 100 mm. de diamètre.

Le fil employé à la construction de ces bobines est de 3/10, deux couches coton.

J'ai obtenu également de très bons résultats avec une couche email et une couche coton.

Le trésorier : F. FONTAINE.

RADIO-CLUB DE NORMANDIE. — La réunion mensuelle du Radio-Club de Normandie a eu lieu le dimanche 6 janvier, à 9 h. 30, 4, rue de la Vicomté.

La veille, un dîner intime avait réuni le comité directeur et quelques membres à l'occasion de la clôture de l'Exposition des Petits Inventeurs à laquelle le Radio-Club de Normandie avait obtenu une médaille d'or pour son stand, et également plusieurs de ses membres.

Le grand prix d'honneur fut attribué cette année à une maison de T.S.F., la Société Normande Radio-Electrique pour le rendement et le fini de ses postes de réception et d'émission.

La séance fut ouverte par le président, M. P. Lafond, qui adressa ses meilleurs vœux aux membres présents et absents.

Il signala que confirmant ses études faites en février dernier sur les ondes courtes avec des amplis HF à résistances, il avait reçu avec 3 HF, le 27 décembre, à 1 heure, la radio-transmission de Pittsburg adka faite par les stations du « broadcasting » anglais. La réception était assurée par la station 2 AA de la Westinghouse anglaise et retransmise par fil aux stations anglaises ; cette expérience dura environ 30 minutes et il put recevoir ensuite directement cette station ainsi que WIZ.

De bonnes réceptions de la radiophonie américaine furent signalées par le docteur Brasse avec une bigril et 2 BF et le secrétaire adjoint, M. Duchet, avec 2 HF, lequel donna ensuite communication d'un article de *Radio-News*, indiquant la réalisation de la télévision sur écran avec personnages animés.

M. Le Crosnier présenta un self « Regular », qui, mise à la place d'une résistance de 70.000 ohms, donne de meilleurs résultats et permet de descendre plus facilement.

Le secrétaire général, M. Lemarchand rappela aux membres que la prochaine réunion aurait lieu le troisième samedi de janvier, à 21 heures.

Il donna lectures de plusieurs lettres et communiqua quelques résultats obtenus par le service de radiogoniométrie.

M. Fromentin fit ensuite une conférence sur les montages à résonances. Il en exposa en termes précis et documentés, les principes et en donna les courbes et les formules algébriques. Il décrivit les différents genres de résonance aiguë et aplatie, en montra les avantages et les inconvénients, donna plusieurs schémas à différents étages et termina en décrivant un montage sans radiation dans l'antenne qui

permet à deux amateurs dont les antennes sont à 2 m. 50 l'une de l'autre de recevoir toutes les émissions de radiophonie sans se gêner mutuellement.

M. Choy Dalmat donna ensuite un schéma du montage Flewelling avec Tesla.

LE RADIO-CLUB DE CANNES va organiser à partir du 16 février un concours de T.S.F., afin de mettre en valeur les résultats obtenus par les amateurs et donner une plus grande extension à l'étude de la T. S. F. Il portera sur la réception des ondes de cent mètres, des émissions du poste des P.T.T., de celles de la tour Eiffel et facultativement des postes américains, avec des coefficients spéciaux suivant que l'écoute aura été faite sur cadre ou sur antenne. Des prix seront attribués aux concurrents classés.

RADIO-CLUB MONTREUILLOIS. — Le Radio-Club Montreuillois tiendra une intéressante séance le samedi 19 courant, à 20 h. 30, au siège social (Justice de paix, 62, rue Franklin).

Outre les membres déjà inscrits, le Conseil d'administration de la Société serait heureux d'y voir venir le plus grand nombre possible des amateurs montreuillois et même des environs de Montreuil, de façon, tout en faisant connaissance, de leur permettre d'échanger les idées nouvelles que chacun de nous a intérêt à connaître.

Les organisateurs de cette réunion spéciale espèrent que cette cordiale invitation sera appréciée de tous ceux qui s'intéressent à la T.S.F.

LE
Q S T
Français
paraîtra le 1^{er} Mars
Réservez-le

RADIO-CLUB GARENNOIS. Siège social, 5, rue Voltaire, La Garenne (Seine). — Compte rendu de la réunion du 9 janvier 1924, au siège social : Etaient présents : MM. Coutelet, président, Lagrue, secrétaire, Richard, vice-président, Rousain, trésorier.

MM. Bazire, Cyrès, Qire, Machaux, Domergue, Garnier, Marie, Terrasse, Lebertre, Boitier, Matron, membres adhérents.

1^o Présentation est faite par M. Terrasse, d'un appareil à 4 lampes (une lampe de couplage à résonance, une détectrice à réaction et deux basses fréquences) qui reçoit sur cadre tous les postes anglais en haut parleur et au casque les concerts belges.

A la précédente réunion, il a été présenté par M. Lagrue, un poste à résonance à 4 lampes, (une lampe de couplage, une détectrice et une ou deux basses fréquences), ce poste permet par une combinaison spéciale de faire 10 montages différents.

M. Terrasse fait don au radio-club garennois, d'un cadre décaogonaal. Il est décidé l'installation d'une antenne extérieure.

2^o — Ordre du jour pour la séance du 16 janvier :

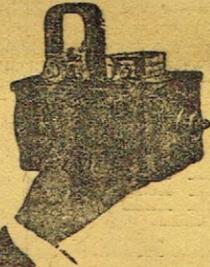
Cours d'électricité, par M. Coutelet.

M. Terrasse fera une causerie sur la construction pratique avec moyens de fortune dont chaque amateur peut disposer, d'appareils utilisés, en télégraphie et en téléphonie sans fil ; cette causerie sera répartie en 10 séances.

P.S. — Dans le courant de la semaine actuelle, une antenne intérieure sera installée.

Le secrétaire : M. Lagrue.

LE CONVERTISSEUR
rotatif



Stella
pour charge des
Accumulateurs
sur
courant alternatif

Établissements G. H.
132, Rue de l'Abbé-Groult -- PARIS-XV^e
Demander Notice explicative

Pour nous aider, mentionnez notre nom en écrivant aux annonceurs.

Au "Temps", autres mœurs

Il est agréable au moment où une certaine presse cherche à dénigrer la radiotélégraphie française de voir un journal de l'importance du "Temps" consacrer un article aussi élogieux, à cette industrie qui nous recolle tant de lauriers :

Jeu de semaine aura lieu, à l'Agence économique de l'Indochine, l'inauguration des communications radiotélégraphiques directes entre la France et l'Indochine. Au cours de cette inauguration M. Albert Sarraut fera remise du nouveau service à l'administration des postes et télégraphes en la personne de M. Paul Laffont. Cette manifestation, bien modeste en elle-même, ne doit pas être passée sous silence : elle consacrera, en effet, un événement dont la portée promet d'être considérable en ce qui concerne, non seulement le resserrement des relations entre la métropole et l'Union indochinoise, mais encore le maintien et les progrès de l'influence française en Extrême-Orient.

Jusqu'à ces derniers temps, les relations télégraphiques internationales de l'Indochine étaient toutes entre les mains de compagnies étrangères. La France, pour communiquer avec sa grande colonie devait emprunter des câbles non nationaux et se trouvait ainsi, à cet égard, sous l'étroite dépendance et le contrôle absolue de l'étranger. Les inconvénients et les dangers de cette situation, nombreux et graves au point de vue administratif, étaient non moins sérieux en matière économique, les relations télégraphiques assurées d'une façon aussi anormale ne comportant ni la sûreté ni la célérité indispensables en politique aussi bien qu'en affaires. Lors de son premier séjour en Indochine, comme gouverneur général, M. Albert Sarraut signalait que « la lenteur et l'irrégularité sans cesse croissantes des communications d'ailleurs toutes assurées par des voies sous-marines étrangères, compromettaient nos intérêts politiques et entravaient singulièrement l'essor économique de la colonie en rendant pratiquement impossibles les transactions commerciales actives ».

En vue de remédier à cet état de choses, l'actuel ministre des colonies décidait, dès 1911, la construction à Saïgon d'une grande station de télégraphie sans fil. Le matériel destiné à ce travail de première importance fut commandé en 1912 à l'industrie métropolitaine et, en juillet 1914, les premières expéditions de matériel commençaient. Elles furent arrêtées, pendant la guerre, par la nécessité de subvenir aux besoins de l'armée : les appareils destinés au poste de Saïgon furent réquisitionnés et montés à Lyon, où ils ont permis de disposer d'un poste à grande puissance. Après les hostilités, un nouveau projet fut établi, qui tenait compte des importants progrès techniques accomplis depuis 1914. C'est l'exécution de ce projet, d'abord assumée par le département de la guerre, pour le compte du ministère des postes et télégraphes, puis par le gouvernement général de l'Indochine, qui vient, après un retard de dix années, d'être enfin menée à bien.

Le nouveau poste de télégraphie sans fil de Saïgon communique avec celui de Bordeaux : la distance séparant ces deux postes est de plus de 10.000 kilomètres. Au point de vue technique, l'établissement de communications directes sur cette distance, par-dessus le massif de l'Himalaya, constitue une réalisation remarquable qui dépasse jusqu'ici tout ce qui a été fait ailleurs. Mais, en réalisant cette œuvre, la France a beaucoup moins songé à battre un record technique qu'à mettre fin aux inconvénients inhérents à la nécessité où nous nous trouvons auparavant de communiquer avec l'Indochine par l'intermédiaire de câbles étrangers, et, à cet égard, le résultat recherché se trouve complètement et définitivement atteint. C'est là une date dans l'histoire de notre œuvre indochinoise et même de notre œuvre coloniale en général. On peut dire que l'établissement de ces communications « impériales » augmente la solidité et la sécurité de l'ensemble de notre domaine d'outre-mer.

Mais l'œuvre qui vient d'être réalisée présente un autre aspect, peut-être plus important encore, qu'il convient de mettre en lumière. Notre possession d'Indochine nous appelle tout naturellement à prendre en Extrême-Orient une situation prépondérante au point de vue des communications mondiales par télégraphie sans fil. A cet égard, la concurrence internationale est particulièrement acharnée. Qu'on se rappelle la lutte que nos délégués ont eu à soutenir à la conférence de Washington, en ce qui concerne les relations avec la Chine. Désormais, nous disposons dans tout l'Extrême-Orient d'un puissant moyen d'action, car la station de Saïgon n'est pas destinée

seulement à être utilisée pour les relations avec la métropole, mais va devenir le centre d'un réseau de postes situés sur les territoires étrangers aussi bien que français. Exploitée commercialement, cette station suffira à assurer un service d'informations et de propagande qui contribuera à affermir et à étendre notre influence dans ces régions extrême-orientales où il n'était que temps de nous outiller pour contre-balancer les efforts des autres grandes puissances intéressées et permettre à la France d'occuper la situation qui lui revient. On prévoit, dès maintenant, la fondation de quinze agences d'informations en Indochine, quinze agences en Europe, deux agences en Amérique, destinées à utiliser la nouvelle station. Ce projet, entièrement au point, n'a pas encore reçu l'approbation définitive qui permettra sa réalisation immédiate ; il est à souhaiter, car il n'y a plus de temps à perdre, que cette opération, qui a déjà trop tardé, ne se fasse pas plus longtemps attendre.

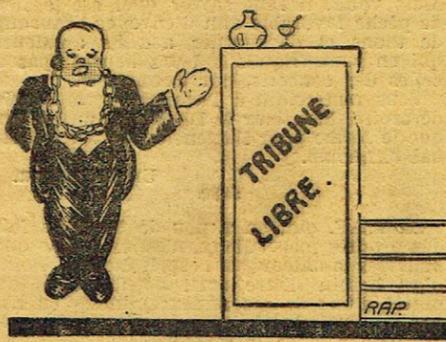
En résumé, la France, après être restée pendant de trop longues années à la merci des puissances étrangères pour ses communications télégraphiques avec ses possessions d'Extrême-Orient, et au moment même où ces puissances cherchent à s'assurer le monopole des relations par télégraphie sans fil dans le Pacifique, vient enfin de conquérir à la fois une indépendance complète et un puissant instrument d'influence internationale. L'Angleterre ne s'y trompe pas. Au mois d'octobre dernier, une députation de l'Union de la presse de l'empire était reçue par un comité de la conférence économique impériale, réuni sous la présidence de sir Philip Lloyd Greame, et lui faisait part de ses inquiétudes relativement aux progrès réalisés en cette matière à l'étranger, notamment en France. A la suite de cette audience, le « Times » écrivait : « L'empire britannique a perdu, semble-t-il, la chance d'obtenir la suprématie de la télégraphie sans fil dans le Pacifique et a compromis sa position en Extrême-Orient. » L'empire — ajoutait notre confrère — s'est laissé dépasser par la France, qui, à l'aide de sa nouvelle liaison avec l'Indochine, peut « étendre son emprise politique, commerciale et financière à toutes les questions concernant le Pacifique ».

La France, est-il besoin de le dire ? ne vise à aucun privilège exclusif, à aucun monopole de cette nature ; elle tient seulement à ne pas être dépossédée de sa part d'influence légitime, et, à cet égard, l'aveu que nous venons d'enregistrer, et que la presse britannique a longuement commenté, suffirait à lui seul à faire ressortir l'importance capitale de la situation nouvelle.

L'abaque pour le calcul des condensateurs ainsi que le tableau donnant les coefficients d'induction spécifique de quelques corps sont imprimés sur bristol et seront expédiés recommandés contre la somme de deux francs.

Envoyez aujourd'hui
votre adhésion
à la
**Radio-Ligue
de France**
de cette façon
vous pourrez dire
que vous aussi
vous participez à l'effort
de cette association
en vue de vous servir.
24, rue de Bourgogne
Paris 7^e

L'émission commerciale radioélectrique française est la première du monde pourquoi n'en serait-il pas de même de la réception amateur ?



Ayant lu dans un des derniers numéros de l'Antenne l'article de M. Toussaint concernant la construction d'une batterie d'accumulateurs pour tension de plaques, j'ai réuni les matériaux nécessaires et j'ai entrepris la construction d'une batterie de ce genre.

Récipients. — Flacons cylindriques en verre de 7 centimètres de hauteur et 3 centimètres de diamètre. Paraffiner le haut et le bas de ces flacons.

Prendre 25 flacons de façon à obtenir 50 volts. Ne pas essayer avec 40 éléments car il est difficile de former, d'un seul coup, une batterie de 80 volts.

Electrodes. — Les lames de plomb formant à la fois cathode et anode sont découpées dans une feuille de plomb de 3 millimètres d'épaisseur.

Ces lames auront 2 centimètres de largeur et 15 centimètres de longueur. Chaque lame est pliée en U renversé (une branche de U forme le pôle + d'un élément, l'autre branche forme le pôle - de l'élément qui suit). La partie horizontale du U appuie sur les bords paraffinés des vases et chaque branche plonge dans l'eau acidulée en ayant soin de ne pas faire toucher ces branches sur le fond des vases (Pour éviter les court-circuits se produisant par la matière active tombée au fond des vases) Ecartez les vases les uns des autres de 5 millimètres au moins.

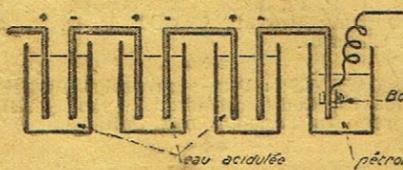


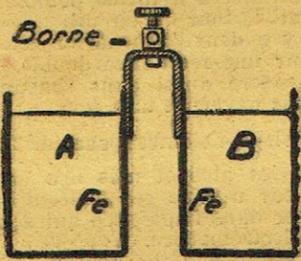
Fig. 1

Bornes. — Les sorties de la batterie sont noyées dans le pétrole (système si justement préconisé dans l'article déjà cité).

Formation de la batterie. — Les plaques ont été rendues poreuses en partie en les laissant baigner pendant trois ou quatre heures dans de l'acide nitrique étendu de 7 à 8 fois son volume d'eau. Rincer ensuite très soigneusement les plaques.

Le temps de formation a été de dix jours à raison de 12 à 14 heures de charge par jour, en prenant soin d'invertir 4 ou 5 fois les pôles de la batterie aux bornes du redresseur de courant.

Redresseur de courant. — Le système redresseur de courant est constitué par quatre soupapes électrolytiques permettant l'emploi des deux phases de l'alternatif. Chaque soupape consiste en une boîte de fer blanc (boîte de lait condensé par exemple, à laquelle on a enlevé le couvercle à la cisaille). Deux de ces boîtes sont liées



(Fig. 2)

ensemble par une bande de fer blanc soudée à la partie supérieure des deux boîtes. Cette bande porte en son milieu la borne négative de la batterie à charger. Les deux autres bornes portent chacune, rivée sur leur partie supérieure, une bande d'aluminium de 4 centimètres de largeur et dont la branche libre sera recourbée et pourra ainsi tremper en A ou en B sans toucher au fond des boîtes. Une borne fixée sur chaque bande servira à l'attache des fils d'arrivée du courant à 110 volts.

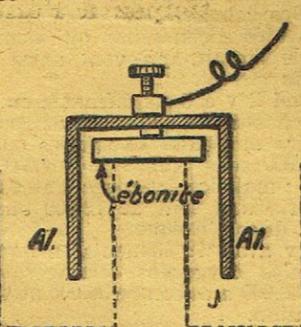


Fig. 3

Enfin, une lame d'aluminium (4 centimètres de largeur) sera pliée en U renversé,

une branche plongera en C l'autre en D et cette lame portera en son milieu la borne d'attache du pôle positif de la batterie

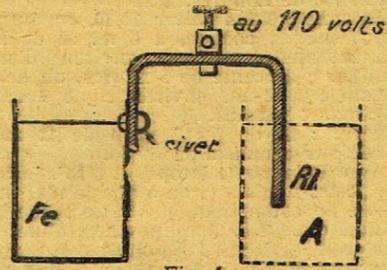
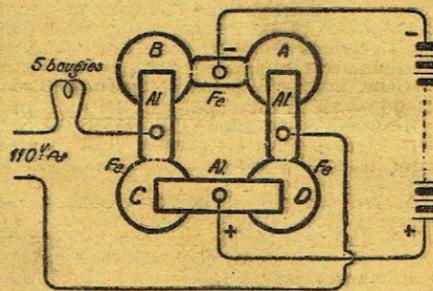


Fig. 4

à charger. Séparer ce U des boîtes qui le supportent par un morceau d'ébonite ou de fibrine.

L'ensemble du redresseur est donné par la figure 5.



(Fig. 5)

L'électrolyte est composée d'une partie de phosphate d'ammoniaque pour deux parties de bicarbonate de soude, le tout dissous à saturation dans les boîtes remplies aux trois quarts d'eau.

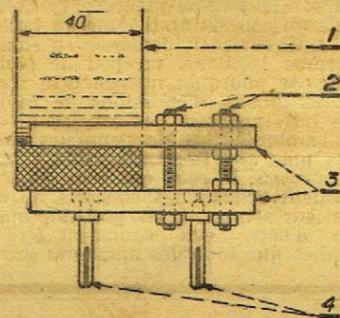
Les lames d'aluminium sont découpées dans une bande marchepied de voiture auto.

Une lampe de 5 bougies à filament de carbone est en série dans le circuit à 110 v. L'intensité de charge doit être très réduite ; dans le cas d'une forte intensité la matière active tombe au fond des vases.

DEIDIER M., instituteur.

A vos lecteurs, je communique un petit « truc », une simple bêtise sur laquelle un grand nombre d'amateurs ont « patiné ». Il s'agit de la fixation des nids d'abeilles.

Avantages : Capacité résiduelle nulle, dé-



Marcel MASSARD COMTE.

montage facile, fixation absolue, simple et peu coûteux, bout dépassant permettant de le sortir, sans le déformer ainsi qu'il permet un couplage de deux bobines à spires jointives.

Je lis dans votre Antenne du 26 décembre la lettre de M. Tassin qui se réjouit que le fameux poste zéro se soit tu et il espère que bientôt la série des 8 se trouvera éclaircie à un point tel qu'il ne sera plus question des émissions d'amateurs. Vous me permettez, Monsieur Tassin, de trouver que vous allez un peu fort, et que si 8 CA avait des torts, de grands torts, je vous l'accorde, tous les amateurs n'en ont pas fait autant et que la plupart observent strictement les droits que leur fixe la réglementation. Vous demandez aux amateurs pourquoi ils s'acharnent à vouloir perfectionner une science que des « officiels », dites-vous, peuvent seuls faire avancer. Je vous répondrais que les amateurs sont parvenus à faire parcourir d'énormes distances à des ondes courtes avec puissance minime, chose que les officiels mieux outillés n'avaient pas tenté, la croyant impossible. Ce sont eux encore qui ont songé à utiliser le courant alternatif, que personne ne pensait à employer.

Que d'autres perfectionnements ils ont apportés dans le domaine de la radio ! Aussi, cher Monsieur, souffrez les inconvenients de l'émission d'amateur, et différenciez vous peut-être un de ceux que vous calomniez est en ce moment sur la voie d'une grande découverte.

Merci à l'avance, Monsieur le Directeur, du petit coin que vous me réserverez dans votre prochain journal si intéressant.

P. TONEL.

Au lieu de progresser, nous rétrogradons. Voici maintenant la nouvelle plaie de la radiophonie : les ondes très courtes avec l'insupportable fading, les appareils qu'on ne touche qu'avec des perches.

Où est-il, le bon vieux phono de la Tour Eiffel, laquelle, en ce temps-là (c'est déjà vieux, hélas !) nous faisait entendre impeccablement des airs entraînants ou du joli répertoire comme : Edelweiss, Vas, petit mousse, Rigoletto, Carmen, etc., etc., et des monologues comiques. Enfin, bref, il y

à un an, la téléphonie sans fil était une distraction et aujourd'hui c'est une barbe, et tout ça, parce que vous vous figurez (et c'est un tort) que les amateurs de T. S. F. sont tous des gens raffinés qui se pâment d'aise en savourant la Revue de Littérature Pauvres émetteurs ! vous ne nous comprendrez jamais...

A propos d'une « réponse à un critique »
Décidément, M. Charpe-Dalmar exagère, bien qu'il ne soit pas Marseillais... Tout le monde sait, sauf lui, que l'on peut faire fonctionner une lampe en détectrice avec grille positive en utilisant soit la courbure de la caractéristique de plaque, soit celle de la caractéristique de grille.

Il n'est donc pas besoin d'en référer à l'Académie des Sciences !...

M. C.-D. me renvoie aux ouvrages très connus, mais ignorés de moi (je le confesse) de MM. Petit et Bouthillon et de M. Pierre Louis. J'ai lu ce matin, dans ce dernier, le passage relatif au fonctionnement de la lampe en détectrice ; de grâce, M. C.-D., relisez-le un peu !...

Page 38, M. Pierre Louis vous indique que le point de fonctionnement M prime est obtenu pour une grille fortement positive.

Page 42, je vous prie de remarquer que la courbe de courant grille représentée est celle relative à une bien mauvaise lampe : le courant grille à 0 semble supérieur à 4 microampères. La T.M. je crois, n'accepte pas plus de 1,5 microampères positifs ou négatifs. Pour de telles lampes, le point A se trouve déporté vers les volts grille positifs.

D'ailleurs, M. C.-D. lisez le livre de M. Guillon, La lampe à trois électrodes, chapitre IV, paragraphe 51, page 135, et l'article de M. G. Beauvais, « Contribution à l'étude des détecteurs », dans le n° 14 de la T. S. F. Moderne, et vous verrez que ces grands maîtres du triode estiment qu'avec un condensateur shunté dans le circuit de grille une bonne lampe a sa grille positive.

Pour ce qui est du fonctionnement de mon ampli haute fréquence à résistances, si vous êtes de bonne foi, et je l'espère, je ne demande qu'à vous le montrer en fonctionnement, même sur les 200 mètres.

Je n'ai jamais dit que je recevais les amateurs sur cadre ne l'ayant pas encore essayé, mais j'ai dit que j'ai reçu à Lyon le broadcasting anglais sur cadre et que chez moi, j'ai reçu les amateurs (sur 200 mètres) sur antenne de 3 brins de 17 mètres à 4 m. 50 du sol.

Je n'ai jamais essayé de recevoir les Américains, mais que prouve une réception à 3 heures du matin, au-dessus de l'Océan ? Est-ce que, pendant le concours transatlantique, des amateurs n'ont pas reçu les uns avec de simples détectrices suivies de BF, les autres avec de nombreux étages et superhétérodyne ?

Vous me citez le BR 4 de M. Brillouin comme étant le summum de ce qui a pu être fait avec les amplificateurs à résistances, mais ce BR 4 est antérieur à mai 1923 où MM. Beauvais et Brillouin ont écrit dans l'Onde Electrique une étude sur la question et depuis il a été construit des amplificateurs à résistances en dehors de M. Brillouin.

C'est avec un de ces derniers que j'ai fait mes divers essais.

Je n'ai pas dit qu'un tel appareil était supérieur à 14 lampes superhétérodyne (voyez ma lettre du 19 décembre). Il est bien évident que le fait du mauvais résultat d'écoute d'Antibes était dû aux très nombreuses manettes qui ornementaient les appareils. La conclusion logique était justement qu'il est mauvais de conseiller des montages trop compliqués aux amateurs.

Je ne crois pas utile de continuer une discussion aussi oiseuse sur le papier ; nous encombrons l'Antenne et abusons de sa complaisance. Je constate que vous ne m'avez pas donné la théorie de vos amplificateurs et je reste à votre disposition pour vous montrer mon ampli en fonctionnement.

L. MOY, Ing. A.-et-M.

Je pense que cela intéressera vos lecteurs qui font de l'écoute radiotéléphonique à grande distance de savoir comment est composé le poste danois de Lyngby. Ce poste présente l'intéressante particularité d'avoir un poste d'émission radiotéléphonique sur arc Poulsen.

La station de Lyngby est située à deux milles au nord de Copenhague. Ce poste est équipé pour transmettre en télégraphie et téléphonie. Il comprend essentiellement deux installations absolument distinctes : l'une pour les communications radiotélégraphiques avec l'Europe, et l'autre pour les communications radiotéléphoniques avec l'île de Bornholm et, par surcroît, pour le broadcasting des concerts.

L'aérien comprend quatre mâts de 230 pieds de hauteur sur lesquels sont suspendus 18 fils d'environ 250 pieds de long. Ces mâts sont construits en teck. La prise de terre est formée d'un contrepoids composé d'un réseau de fils à ras de terre et de feuilles de cuivre noyées dans le tuyau de distribution d'eau.

Le poste de transmission radiotélégraphique est composé de deux arcs Poulsen, dont l'un remonte à l'époque de Poulsen lui-même. La puissance de l'autre, plus récent, est de 25 à 40 kw.

Le poste radiotéléphonique opère sur une antenne indépendante semblable à celle utilisée en radiotélégraphie. Le système Poulsen est de nouveau employé ici, les

appareils étant fournis par la Compagnie allemande Lorenz. La puissance est d'environ 10 kw.

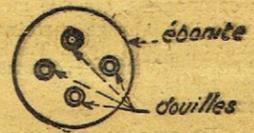
Le transmetteur radiotéléphonique est réuni au réseau téléphonique pour permettre les communications entre Copenhague et l'île de Bornholm. La réception est effectuée sur des cadres orientables, qui sont logés dans de grandes tours en bois.

Un service de broadcasting est actuellement en service entre 19 h. 30 et 20 h. 45 (7 h. 30 et 8 h. 45 p. m.), sauf le samedi. La longueur d'onde employée est 2.600 mètres et l'indicatif O XE.

JEAN NEUBERGER, amateur radio

M. Sennhauser, dont j'ai lu les très intéressants articles sur le Flewelling, se plaint dans votre numéro de ce jour, des sifflements intempestifs de ce montage.

J'ai personnellement subi ce désagrément, mais en employant des douilles de broches de lampes noyées dans l'ébonite, j'arrive à



diminuer considérablement tous effets de capacité des lampes : le sifflement disparaît dans ces conditions pour un réglage très fin de RI 6 hk du chauffage et du couplage des inductances primaire-réac-

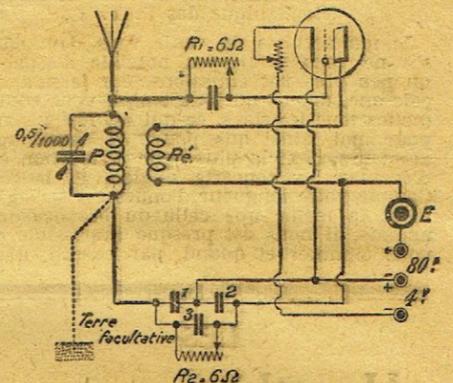
Utilisez le montage bien connu du schéma ci-joint, mais j'arrive à étouffer complètement tout sifflement, même pour la réception des anglais, faite sur un fil qui descend du second étage au rez-de-chaussée de mon pavillon et qui mesure 15 mètres.

J'emploie pour l'accord des Gamma et, avec 2 BF, j'obtiens un haut-parleur formidable des P. T. T. sans sifflement. D'ailleurs, sur une seule lampe, les P.T.T. donnent un haut-parleur parfait dans la pièce.

Il est vrai que je manoeuvre condensateur et le 6 RI avec des manches en ébonite et en écartant soigneusement le corps de l'appareil, ce qui le fait immédiatement hurler horriblement.

Les triodes Junot me donnent un peu mieux que les Métal.

Radiola et FL sur harmonique donnent parfaitement au casque, mais la réalisation du haut-parleur ne me donne pas de bons



résultats, le Flewelling n'amplifiant bien qu'au-dessous de 800 mètres.

Je donne ces quelques modestes observations pour les quelques amateurs qui seraient découragés des résultats obtenus.

Je tiens, par cette même occasion, à vous adresser mes plus vives félicitations pour la bonne présentation de votre journal que je suis depuis le début, et dans lequel jeunes et vieux amateurs peuvent puiser les tuyaux les plus intéressants et qui ne sont jamais à dédaigner.

G. PEYRONNET.

Vraiment très intéressants les concerts français depuis quelques jours... Eiffel nous gratifie d'une voix très enrouée et ne loit pas connaître les pilules nécessaires pour cela. Radiola et sa Radiotele et Cie que la Muetta de Portici, qui ne se termine pas. Sa puissance doit être tellement forte que nous sommes trop près. Seuls, les Martiens doivent pouvoir se régler. Lyon renouvelle tous les jours ses 15 disques de phono annoncés majestueusement, que l'on entend dans le lointain. P.T.T., c'est un tour de force digne du meilleur amateur pour l'avoir régulièrement. Vive la France et ses auditoriums. Avec cela, on vendra des postes et l'on encouragera la radiotéléphonie. Et pourquoi critique-t-on l'achat des postes d'émission étrangers ; il n'y a que ceux-là que l'on entend parfaitement tous les soirs et très régulièrement ; c'est l'avis de tous les amateurs de la région. Continuez, messieurs les constructeurs, votre commerce va prospérer. Peut-être suis-je en erreur ou je n'y connais rien, en tous cas, s'il existe un constructeur capable de venir dans notre région avec un de ses appareils et faire entendre proprement un concert français, sa vente sera assurée. Je le remercie d'avance.

RADIO-ELECTRICITÉ.

J'ai lu dans le n° 40 de l'Antenne, sous la rubrique « Echos », l'Université de France, etc...

Vous serez sans doute heureux de savoir que l'an dernier, dans une école normale

d'instituteurs, le professeur de sciences a consacré plusieurs heures à notre chère T.S.F. Quatre heures de cours, si j'ai bonne mémoire, plus deux heures de manipulations.

En fin d'année, le sujet du brevet supérieur portait sur la T.S.F.

J'ai sous les yeux les notes prises à cette époque ; elles comprennent les expériences et découvertes de Tesla, Hertz, Branly, Popoff, Marconi, etc... Mais le développement porte surtout sur l'état actuel de la T.S.F., tant au point de vue émission qu'au point de vue réception.

Je me souviens que les deux heures de manipulations furent consacrées à :

1° Directions pour fabrication d'un poste à galène ;

2° Réception de la graphie sur poste à galène de l'établissement ;

3° Un élève présentait à ses camarades un poste à lampes construit par lui.

Nous nous trouvons là en face d'une exception. Puisse cette exception devenir la règle, car c'est par l'instituteur que l'on propagera le plus rapidement la T.S.F. dans les campagnes, chez le cultivateur.

Donc, que l'on abrège certains points du programme au profit de la T.S.F. ; les cinq ou six heures qu'on lui consacrerait porteront leurs fruits.

Recevez, etc...

Un amateur ancien normalien.

Je vous informe des résultats que j'ai obtenus avec deux lampes HF et deux BF. Je reçois Radiola et la Tour Eiffel en petit haut-parleur, généralement très pur. Mais que Radiola est faible ! Il est évident qu'avec 3 HF à résonance, on fait du très bon haut-parleur, mais alors quel réglage pour le pauvre débutant ! Je suis donc bien heureux de savoir que son augmentation de puissance n'est plus qu'une question de jours (ou de mois ?). A l'heure actuelle, il est bien regrettable qu'avec quatre lampes, on ne puisse recevoir Radiola que faiblement lorsque l'on dépasse 400 kil. de Paris. En ce moment, je suis en train de monter un poste à 4 lampes, 1 HF à résonance, une détectrice et 2 BF (chauffage par l'alternatif), décrit dans le n° 27 de l'Antenne. Je vous ferai connaître les résultats obtenus, si cela peut vous intéresser. Veuillez agréer, etc...

Henry DUPERRÉ,

A Monsieur le Directeur de l'Ecole Supérieure de la Station Radiotéléphonique des P. T. T.,

Je me permets de venir vous demander s'il ne vous serait pas possible d'espacer un peu plus vos émissions, car je m'aperçois que, depuis quelque temps, vous transmettez tous les soirs, ce qui est fort gênant pour moi, ainsi que pour de nombreux amateurs, dont la plus belle distraction est d'écouter les concerts anglais et belges. Comme votre longueur d'ondes est sensiblement la même que celle du broadcasting anglais, il nous est presque impossible de vous éliminer et quand, par hasard, nous

lombons sur votre émission, c'est un bruit de friture tellement violent que cela nous déchire les oreilles.

Je ne sais à quoi attribuer ce souffle intempestif par rapport à la modulation, sinon que celle-ci doit être trop faible. Vos émissions ne sont d'ailleurs plus si belles qu'au début et on doit même ajouter (dans notre intérêt) qu'elles sont trop longues et souvent sans intérêt... pour nous sans-filistes, qui ne voulons pas tomber neurasthéniques à force d'écouter des pleurnicheries et des poèmes vaseux jusqu'à des minutes. Nous préférons de beaucoup les concerts anglais ou belges qui, eux, ne lassent pas, étant donné leur excellente transmission et intéressent par le choix de leurs pièces de musique. Radiola n'est pas mauvais choix de programmes, mais malheureusement sa modulation ou l'acoustique de son auditorium altèrent désagréablement la reproduction des inflexions vocales et de la musique. Quant à la Tour... il vaudrait mieux un bon piano !

Veuillez donc être assez aimable de ne pas faire fonctionner votre soufflet de forge tous les soirs. En tous cas, passé 10 heures, il vaut mieux arrêter ça, aussi bien pour vous économiser du courant et le resté que pour nous laisser un peu travailler, nous autres amateurs, que seule la recherche des postes anglais intéresse maintenant et qui nous fichons comme de l'an 40 de la Revue Littéraire et de la poésie à travers les âges ! Quant aux pièces de théâtre, ça ne va pas par sans fil, on ne voit pas les têtes ni les gestes, si bien qu'à la fin on n'a rien compris du tout. Autant aller se coucher ce soir-là !

En vous remerciant d'avance, je vous présente mes sincères salutations.

PIERRE.

Mes meilleurs vœux à l'Antenne et un moyen d'employer comme haut-parleur un récepteur de faible résistance, 150 à 200 ohms.

Choisir un écouteur à plaque vibrante du plus grand diamètre possible, modèle Burgunder ou Berliner (type armée) et intercaler dans l'alimentation un transfo basse fréquence, rapport 1/5, Ferrix ou autre.

Le transfo empêchera la désaimantation des électros, donnera de la pureté, et abaissera la tension en élevant l'intensité.

Plus la plaque vibrante sera épaisse, plus les sons seront purs, même avec un pavillon métallique ; mais alors choisir des rondelles d'entre-fer le plus mince possible ou dans le cas du Berliner, profiter de la vis de réglage.

J'ai obtenu ainsi de meilleures auditions qu'avec un rebobinage d'électros en 3.000 ohms.

Publiez si vous jugez utile...

Il faut protester énergiquement contre le retrait du droit d'émettre à Réginald Gouraud.

Sincères salutations.

SHADOW.

La lecture du courrier de votre très intéressant et obligeant journal, qui contient des demandes sur le Reinartz et les HF à résistances, m'engage à vous communi-

ner résultats qui, peut-être, seront utiles à quelque amateur T.S.F. loin de Paris.

De Genève, environ 420 kilomètres de Paris et 750 de Londres.

Antenne : 3 fils cuivre 12/10, en éventail, le 17 mètres chaque, à 6 m. 50 de haut, passant au-dessus (2 m. environ) d'arbres fruitiers ; descente de 5 mètres, un des fils parallèle à 2 m. environ ligne éclairage 110 volts alternatif.

Terre : fil de fer 2 m/m de 12 mètres soudé sur canalisation d'eau.

Avec Reinartz (1 lampe) et 2 BF, je reçois les postes anglais (4 ou 5 que je n'ai pu répéter, ne comprenant pas cette langue), en haut-parleur fait d'un pavillon aluminium sur écouteur Pival 4.000 ohms non réglable. Hier, les P.T.T. excellents, à 2 mètres du casque (2 de 4.000 ohms), mais souvent gênés (de même que Bruxelles, reçu plus faible) par télégraphie. Avec bobine extérieure, reçu casque sur table Genève et Lausanne, à 2 mètres sur HF à résistances.

Reçoit Morse de FL météo, sur deux lampes en haut-parleur ci-dessus et phonie 2 HF et 2 BF en haut-parleur, mais irrégulier comme longueur d'onde et puissance. Radiola, très irrégulier, parfois en haut-parleur, parfois à peine compréhensible au casque 2 HF 2 BF.

Reçu également les P.T.T. (je crois) assez fort, et Bruxelles, au casque, 2 HF, 2 BF ; pour les ondes courtes, je suis encore en période d'essai.

Accord par nids d'abeilles « Gamma » et réaction électromagnétique.

Les deux postes de ma construction reviennent, accu 40 AH et 4 lampes, à environ 400 francs français !

J. SCHMIED.

Lecteur de l'Antenne, je vais si ma lettre trouve une place dans vos colonnes, prendre un peu la défense des cotiers à l'exemple de ce vieux amateur et enseigner M. G. Courteuisse dont j'ai lu les articles aujourd'hui.

Jusqu'ici, je n'ai vu que des amateurs se plaindre de la malice qu'apportaient certaines stations à répéter toujours la lettre V brouillant ainsi les concerts radiophoniques P.T.T. ou anglais sur ondes de ou proches de 450 mètres. Les amateurs ignorent sans doute que beaucoup de stations radiométriques travaillent sur cette onde, émission et réception. Eh bien ! croyez-vous que l'opérateur qui, sur ordre du commandant de bord, émet des V ou des MO ou son indicatif le fait pour s'amuser ? Non, il le fait pour obtenir un relèvement. Lui-même, écoutant la réponse, est parfois gêné par les émissions radiophoniques. Quel est le plus à plaindre ? Celui qui écoute un concert assis dans un fauteuil ou celui qui, sur mer, demande sa route dans la brume ? Allons, un peu de bonne volonté, car pourquoi ne pas dire : « Pourquoi les postes d'émissions de radios-concerts ont-ils choisi des longueurs d'ondes déjà employées ? » Messieurs les amateurs, faites plus que lire les notices « façon de s'en servir ». Si ceux qui vous gênent ainsi pouvaient écouter les concerts au lieu de faire leur service, il est probable que beaucoup d'entre eux sauraient être moins brouillés que bien des amateurs grincheux

Mais voilà, il faut savoir quel est le lieu de pêche favorable afin d'envoyer beaucoup de thons et de morues aux amateurs qui en sont friands à leurs heures (pas à celles des concerts, par exemple !).

Vous remerciant à l'avance, je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, aux vœux que je forme pour l'extension de votre journal l'Antenne.

UN OPÉRATEUR.

La T.S.F. qui, en si peu de temps, a fait des progrès merveilleux, n'est en vogue que pour les amateurs à l'esprit lucide. Point n'est besoin d'être sorti de Centrale (ou plutôt d'une de ses annexes) lorsqu'on n'a pas pu attendre à cette première, pour réceptionner, avec le même poste, des émissions diverses. De cette déduction, il ressort qu'un groupe d'amateurs de Valentigney (Doubs) est sur le point de se cotiser pour faire soigner où cela sera nécessaire... le Monsieur M..., électricien en herbe à Beaulieu.

Espérons qu'après un traitement rigoureux, ce Monsieur mettra un frein à son égoïsme, qui consiste à ennuyer les autres par son incapacité.

Par pitié, pour ce « Monsieur », un conseil : qu'il se conforme donc au schéma C 119, donné par l'Antenne dans le numéro 25 du 19 septembre 1923, page 5.

Il lui permettra d'entendre des émissions de toutes longueurs d'onde sans gêner ses voisins.

A bon entendeur, salut !

Un groupe d'amateurs de Valentigney.



Petites annonces

4 francs la ligne de 36 lettres ou signes.

ON DEMANDE reprès, bien introduit pour spl. T. S. F., Tech. Vlt. s'occuper en dehors heures travail, CADOT, P. O. P., 21, rue Choiseul.

OCCASIONS : Plusieurs postes Ducretet, Ginouvès, Gody à solder. L. HACQUART, 92, rue des Trois-Cailloux, Amiens.

PLANTAGENET, a fermé son magasin T. S. F. L'adresse du nouveau magasin sera donnée ici dans quelques mois. Pour tous renseignements, écrire 6, rue des Patriarches. Ne pas se présenter.

PIVAL HAUT-PARLEUR réglable neuf à profiter : 130 francs. CLERTE, 69, rue du Rendez-Vous, Paris (12°).

Le Gérant : L. ACHARD.

Imp. de l'Hôtel des Postes, 66, r. J.-J.-Rousseau.

LES

Hypothèses

Scientifiques

DE ZÉNOBE GRAMME

Il en résulte que ce repassage d'atos et d'atés dans les molécules qui se combinent leur donne la propriété de pouvoir électriser les atomes du circuit 10 fois plus s'ils passent dans 10 molécules, et, s'il y avait 100 éléments en tension, ils pourraient les électriser 100 fois plus, ils peuvent vaincre une résistance 100 fois plus grande.

Ainsi, si les volts sont proportionnels aux éléments en tension, c'est parce que les atos et atés mis en mouvement par une molécule doivent repasser par autant de molécules qu'il y a d'éléments en tension.

Bois-de-Colombes, mardi 6 février.

Pourquoi la pile Bunsen a-t-elle plus de force électromotrice que la pile Daniell, vu que dans ces deux piles les atos et atés mis en mouvement sont dus à l'affinité du zinc pour l'oxygène ?

Je peux supposer que dans la pile Bunsen la réunion des véhicules avec l'oxygène de l'acide nitrique pour former des vapeurs nitreuses dégage des atos et des atés dans le même sens que ceux dégagés par la formation de l'oxyde de zinc.

Il est très probable qu'il en est ainsi, vu qu'il se produit dans le vase poreux des vapeurs nitreuses et que ces vapeurs pour se former absorberaient beaucoup de calories si elles n'en dégageraient pas en se formant.

Donc, je dois conclure qu'il se produit dans le vase poreux de cette pile des courants de même sens que dans l'autre.

Ainsi je peux dire : si la pile Bunsen a

plus de force électromotrice que la pile Daniell, c'est qu'il se produit dans le vase poreux des courants qui ont la même direction que ceux produits dans le vase extérieur.

La preuve, c'est qu'il se produit dans le vase poreux des vapeurs nitreuses, et que, si ces vapeurs ne produisaient pas des courants en se formant, elles en absorberaient, vu que pour faire prendre l'état aéroformé à un liquide, il faut qu'il absorbe beaucoup d'atos et d'atés ; en d'autres termes, il faut qu'il absorbe beaucoup de calories (du calorique).

Bois-de-Colombes, mercredi 7 février.

Un point que je n'ai pas encore bien fixé, c'est si ce sont les atos et atés électrisés ou les atos et atés d'énergie qui déterminent les volts.

Je dis que les atos et atés électrisés, en repassant dans une deuxième molécule qui se combine, doublent leur puissance d'électrisation.

En doublant cette puissance, ils doublent leur force électromotrice.

Prenons comme exemple 2 éléments en tension fermés sur une résistance telle qu'il ne se décompose qu'une seule molécule oxygène à la fois.

Chaque molécule oxygène met en mouvement 36.000 atos et le même nombre d'atés électrisés, mais chacune en neutralise le même nombre ; mais, comme nous avons deux éléments en tension, il en résulte que le circuit est constamment parcouru par $36.000 \times 2 = 72.000$ atos et par 72.000 atés.

Bois-de-Colombes, jeudi 8 février.

Les 36.000 atos de la molécule du premier élément, après avoir traversé le circuit extérieur et les liquides des deux éléments, reviennent se neutraliser dans leur dernier échange à leur point de départ avec les 36.000 atos qui ont aussi fait le tour du circuit inversement aux atés.

Les véhicules négatifs qui étaient au nombre de 36, qui viennent de neutrali-

ser 36.000 atos, étaient chargés chacun à 2.000 atés.

Tout en oxygénant l'eau de la molécule acidulée, ils l'ont électrisée à 72.000 atés. Dans les échanges qu'elle a faits avec le zinc dissous, elle en a neutralisé la moitié.

Les 36.000 restants se sont échangés contre le même nombre d'atos.

De plus, l'affinité lui a fait échanger 36.000 atés contre le même nombre d'atos.

Il en résulte que ces 72 atomes d'hydrogène se sont chargés à 1.000 atos ; il y aura donc 72.000 atos qui se rendent dans le deuxième élément et 72.000 atés qui s'avancent dans le circuit extérieur.

Il se formera 11 molécules d'oxyde de zinc et 1 molécule de sulfate de zinc qui laisseront libres une grande quantité d'atos et d'atés d'énergie.

Ce qui se passe dans le premier élément se passe dans le second : la molécule qui se décompose est aussi oxygénée par 36 véhicules d'oxygène qui l'ont électrisée à 72.000 atés ; elle en neutralise 36.000 avec 36.000 atos qui sont partie du même point et qui ont fait le tour du circuit.

Et les 36.000 atés qui lui restent, elle les échange contre le même nombre d'atos, tot en échangeant 36.000 atés nouveaux contre le même nombre d'atos nouveaux.

Elle charge donc les 72 véhicules H de sa molécule à 1.000 atos et il se forme 11 molécules d'oxyde et une molécule de sulfate de zinc qui laissent libres une grande quantité d'atos et d'atés d'énergie.

Bois-de-Colombes, vendredi 9 février.

S'il y avait 10 éléments en tension fermés sur une résistance telle qu'il ne se décompose dans un élément qu'une molécule oxygénée à la fois, alors ce qui se passe dans 2 éléments en tension se passera de même dans chacun des 10 avec cette différence que les molécules oxygénées auront une charge d'atos 10 fois plus grande ; par conséquent, elles devront faire avec le zinc un échange d'atés contre des atos 10 fois plus grand.

Quand il n'y a qu'un seul élément Daniell qui fonctionne sur une résistance qui ne lui permet de décomposer dans l'élément qu'une molécule oxygénée à la fois, alors chacune d'elles qui se décomposera fera circuler dans le circuit 36.000 atos et le même nombre d'atés, mais elle en neutralisera le même nombre qui auront fait le tour du circuit.

S'il y a deux éléments en tension fermés sur une résistance double, il ne se décomposera aussi dans chacun qu'une molécule oxygénée à la fois.

Bois-de-Colombes, samedi 10 février.

Mais les atos et atés mis en mouvement par un de ces molécules doivent repasser dans l'autre, ce qui double leur force électromotrice.

Il s'ensuit que chacune de ces molécules échange 72.000 atos électrisés contre le même nombre d'atés électrisés, au lieu de 36.000 quand il n'y a qu'un élément. Mais, tout comme dans l'unique élément, leur premier échange est pour neutraliser 36.000 atos et 36.000 atés qui ont fait le tour du circuit.

Quand il n'y a qu'un élément, les échanges des molécules oxygénées sont :

1° Des échanges de neutralisation de 36.000 atos contre 36.000 atés qui ont fait le tour du circuit.

2° Des échanges de 36.000 atos contre 36.000 atés électrisés qui sont lancés dans le circuit, qui vont aussi faire le tour du circuit.

Quand il y a deux éléments en tension, dans chacun les échanges de neutralisation des molécules oxygénées sont aussi de 36.000 atés contre le même nombre d'atos ; mais les échanges d'atos et d'atés d'électrisation sont de 72.000 au lieu de 36.000 dans l'unique.

S'il y avait 12 éléments en tension, les molécules oxygénées échangeraient toujours 36.000 atos contre 36.000 atés de neutralisation.

Mais chacune échangerait $36.000 \times 12 = 432.000$ atos électrisés contre le même nombre d'atés électrisés.

(A suivre.)