

Parait le Mercredi

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION

T S F

24, Rue Caumartin - PARIS

ABONNEMENTS

France & Colonies... 18 Frs - Etranger... 20 Frs

La plus forte vente nette des publications radiotechniques

DEUX LETTRES

Avec notre indépendance totale, nous avons le « très grand plaisir » de publier aujourd'hui deux lettres :

Monsieur le Directeur,

Dans *L'Antenne* du 5 décembre 1923, est parue une lettre de M. Girardeau qui cherche à prouver que les lampes françaises fabriquées par ses soins ou par les fabricants affiliés à la C. G. T. S. F. sont les moins chères du monde. Je crois qu'il est impossible d'établir une comparaison entre les lampes américaines, anglaises et françaises en les chiffrant en francs, cette façon de faire étant illogique à mon avis.

Il faudrait comparer les salaires ou appointements des amateurs américains, anglais et français au prix d'une lampe de T. S. F. dans chacun de ces pays et prendre le nombre de lampes que chacun d'eux est susceptible d'acheter avec son salaire, comme chiffre de comparaison. Cette idée de prendre comme base un objet de première nécessité a, je crois, été présentée pour la première fois par M. Faroux dans *L'Auto* pour comparer les salaires des ouvriers de l'industrie automobile en Amérique et en France.

Ceci dit revenons à la lettre de M. Girardeau, elle nous démontre, une fois de plus, ce que tous les amateurs savent déjà, que nous avons été pendant plusieurs années, des poires. En effet, la main-d'œuvre, le platine, le verre, le nickel, le tungstène augmentent sans cesse, les lampes devraient augmenter, elles baissent de 4 francs, soit plus de 18 0/0 de leur valeur, et encore convient-il de retirer de ce prix la redevance pour Radiola de 1 fr. 50, soit en réalité (puisque quand cette lampe était vendue 22 francs la redevance n'était pas payée) une baisse de 25 0/0 — autrement dit nous avons toujours payé nos lampes 25 0/0 trop cher.

Autre question, croyez-vous que Radiola ait fait des radio-concerts pour la galerie, ou, en bon commerçant, n'essayait-il pas, par ce moyen, de faire sa publicité, et de vendre ainsi les appareils de sa fabrication ? Est-ce que cette vente aurait été mauvaise ou d'un rendement insuffisant ?

Simple question pour finir. La baisse n'aurait-elle pour cause la concurrence causée par les fabricants qui régénèrent les lampes, et cette concurrence ne ferait-elle pas plus pour nous amateurs, que toutes les autres raisons que l'on pourrait trouver ?

Parc de Saint-Maur, le 5 décembre 1923.

P.-L. PICAVET.

Monsieur le directeur,

Lecteur assidu et abonné de votre journal, je lis, dans une feuille d'information et de vulgarisation de T.S.F. du 11 décembre 1923, quelques remarques au sujet d'une enquête sur les amplificateurs à selfs et les ondes courtes.

Permettez-moi de vous donner, pour les lecteurs de « L'Antenne », le résultat de mes essais personnels et quelques considérations sur les conseils donnés par la feuille susmentionnée.

J'ai acquis, à la suite du concours Lépine, une plaquette de bakélite portant tous les organes convenablement disposés d'un amplificateur haute fréquence à résistances à 4 étages et j'ai été véritablement surpris, après tout ce que l'on avait dit de cette catégorie d'appareils, de constater le fonctionnement jusqu'au-dessous de 200 mètres (deux cents mètres).

À 600 mètres, l'appareil fonctionne parfaitement sans réaction aucune : sur 3 brins de 17 m. à 4 m. 50 du sol, à Maurecourt (Seine-et-Oise) ; je puis recevoir ainsi les bateaux en haut-parleur.

En dehors de cette onde favorisée j'estime que la seule réaction possible est celle par compensateur. En effet, comment une bobine me permettant d'accrocher les Allemands (2800) me permettra-t-elle d'accrocher 2 LO (370 m.) ? Les longueurs d'onde propre de bobines

étant une chose dont il faut parfois se soucier, c'est un réglage supplémentaire que l'on s'imposerait, et encore le rendement n'en serait pas amélioré.

J'ai eu des réactions beaucoup plus progressives sur grandes et petites ondes par compensateur. Cela provient sans doute de ce que dans la réaction électromagnétique il y a un effet de réaction électrostatique, tantôt en accord, tantôt en désaccord avec la première. Avec le compensateur, je n'ai pas ce souci ; au-dessous de 450 mètres, je coupe la connexion de décrochage allant à la plaque de la première lampe. Contrairement à ce qu'indique la « feuille de vulgarisation », je n'ai pas de réaction d'accrochage sur la troisième plaque, tout au contraire ; cela provient de ce que mon appareil étant bien construit, les oscillations se trouvent à peu près inversées après chaque lampe. Pour réagir sur la première, il me faut brancher le compensateur entre la première grille et la quatrième plaque.

Les déphasages à chacune des lampes successives sont très minimes et dans ces conditions je puis avoir un accrochage parfait de 250 à 25.000 mètres sur la plaque de la quatrième lampe en mettant en série dans le circuit plaque de cette dernière lampe les deux bobines indiquées par M. Beauvais, dans l'article du numéro spécial de « L'Antenne ». De 250 à 600 mètres, je n'ai qu'à court-circuiter la self résistante.

L'amplification sur la gamme de 450 à 250 m. est très nette avec quatre lampes HF à résistances :

Sur cadre spirale de 1 m. 20 x 1 m. 20 de 3 spires (à 1 cm. d'un mur), j'ai les postes de broadcasting anglais ;

Sur bobine de 10 cm. de côté et 34 spires, mon antenne étant descendue à terre, je puis entendre les P.T.T. (j'en suis à 26 kilomètres) ;

Au cours d'un voyage à Lyon, ayant emporté ma plaquette, il m'a été donné de recevoir les 5 postes anglais sur un cadre de 2 m. x 2 m. et 3 spires espacées de 5 cm.

Voyez qu'au point de vue sensibilité, il n'y avait rien à lui reprocher.

Pour ce qui est de la stabilité, les réglages sont, en effet, beaucoup plus faciles qu'avec un poste à résonance ou un Reinartz, et même, j'ai constaté que le fading était très atténué avec quatre étages de HF à résistances.

En tout cas, il n'est nullement nécessaire ni même utile de mettre une lampe à résonance en avant du système, j'aime autant avoir un bon Tesla ; mes piles de tension plaque ne s'en trouvent que mieux.

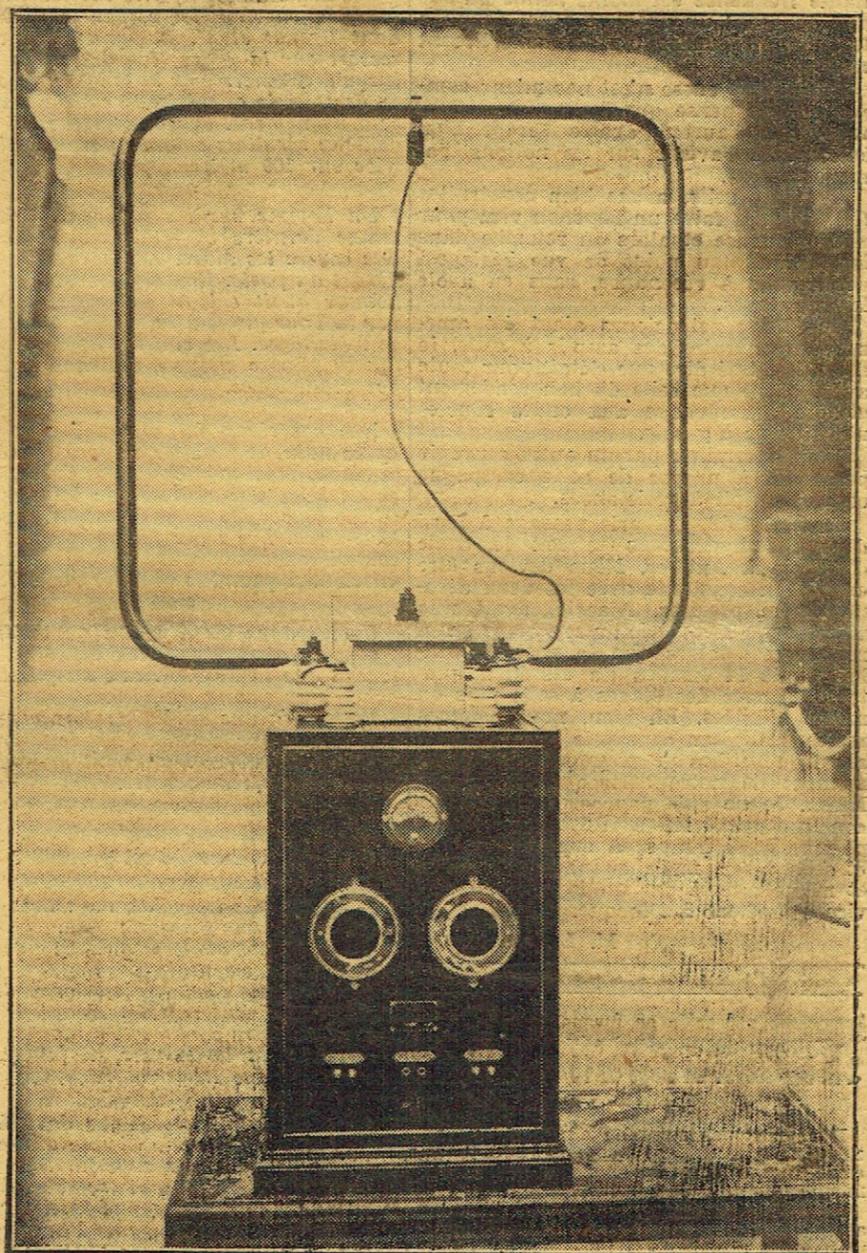
J'ai remarqué que, là encore, il y a lieu d'attirer l'attention des amateurs.

Le Tesla doit permettre un « découplage » suffisant des deux circuits en ayant bien soin d'éliminer tout couplage statique. A ce propos, je signale le mauvais rendement des selfs en fond de panier et même de ces nids d'abeille dont les marchands d'articles de bazar disent tant de bien. La bonne boîte de réception pour petites longueurs d'onde se fait avec des tubes en carton et du gros fil enroulé à couche unique dessus.

Pour la réception des 200 mètres, j'ai pu mesurer des inductances mutuelles de 1 microhenry et, pour les Anglais, de 10 microhenrys au meilleur rendement. Ma bobine primaire tournait devant la bobine secondaire et non dedans pour éviter tout couplage statique.

Pour ce qui est de la sélectivité de l'appareil, je puis affirmer que la Tour

LE CLOU DE L'EXPOSITION



Le poste d'émission amateur par cadre construit par la S.F.R.

ne m'a jamais brouillé, même avec le montage en direct ; c'est sans doute que comme le fait remarquer, avec juste raison la « feuille de vulgarisation » les postes proches et puissants sont peu amplifiés comparativement aux postes lointains. C'est à mon avis, un avantage capital pour nous, amateurs, qui redoutons les arcs proches et les parasites atmosphériques. Sur mon antenne, le dimanche après-midi, j'ai vu couramment recevoir La Haye aussi fort que Radiola (sans vouloir dire du mal de l'émission de ce dernier).

Aux grandes ondes, ma plaquette, avec mon compensateur à résiduella très faible, me permet « d'accrocher » et de « décrocher » parfaitement.

Je ne crois pas qu'il y ait lieu d'avoir recours au double hétérodyne pour les basses ondes. L'idée est, certes, fort séduisante, mais pour nous, amateurs, qui en sommes encore à nous servir d'accus (les lampes Radio Micro nous sont promises, si nous sommes sages, fin janvier !), le double hétérodyne représente au moins 2 lampes supplémen-

taires et une très grande difficulté de réglage.

Avec ma plaquette, j'ai obtenu de très bons résultats à 200 mètres (je dis bien deux cents) en mettant une petite self résistante en parallèle sur la résistance 80.000 ohms dans le circuit plaque de la première lampe. Cela suffit à rattraper les déphasages et permettre l'accrochage avec compensateur sur la gamme de 300 à 170 mètres.

J'ai pu ainsi recevoir de nombreux amateurs du Nord, du Rhône, etc. (Je ne parle pas de ceux de la région parisienne

L'abondance croissante des matières nous fait un devoir de passer sur 12 pages bi-mensuellement. Cet effort est rendu possible et agréable par suite de l'étroite collaboration des lecteurs avec la rédaction.

dont plusieurs se distinguent par leur sifflet à roulette à 50 périodes.)
 Pour un amplificateur à résistances à 4 étages HF, c'est beau, mais il est vrai que mon appareil n'était pas un de ces beaux meubles garnis d'ébonite et de cuivres que l'on vend très cher et qui marchent très mal...

Votre confrère part ensuite en quête de considérations plus ou moins osées. Je me permettrai tout d'abord de lui faire remarquer que les grilles dans un ampli à résistances sont certainement portées à une tension comprise entre 0 volt et + 4 volts et non pas - 3 volts 9. Ensuite, je me demande quels circuits amortissent les résistances.

Ces résistances étant sans self, la loi d'Ohm seule intervient (nous n'avons donc pas à considérer la fréquence). Si on ne laisse pas passer autant de courant dans le circuit plaque, je crois que, d'après la théorie donnée par M. Beauvais, de l'ampli à résistances, ce sont des variations de potentiel (des volts) que l'on transmet d'une lampe à l'autre par un condensateur de liaison. Mes piles de tension plaque n'ont qu'à se louer de l'économie réalisée par ce système.

Votre confrère m'expliquera peut-être ensuite comment « une résistance qui amortit considérablement les circuits de haute fréquence est moins bonne qu'une self opposant un obstacle aussi grand à la haute fréquence tout en amortissant moins » (sic).

Une salade russe n'est pas mieux composée et je pense que les pauvres amateurs qui l'auront avalée seront bien informés à l'avenir sur les notions d'amortissement.

Avec des selfs, même bien construites (??), on peut faire un bouchon vrai pour une fréquence et alors on retombe dans les défauts (au point de vue réglages) des amplis à résonance, sans en avoir les avantages.

Que les constructeurs aient été amenés à construire des amplis à selfs, je me suis laissé dire que c'était pour toute autre cause que celle du bon rendement et que l'accrochage aux ondes courtes n'avait rien à y voir.

Je vais terminer par un autre souvenir personnel à propos de cette campagne contre l'ampli à résistances.

En mai 1922, j'ai pris passage à bord d'un des hydravions faisant le trafic d'Ajaccio à Antibes. Nous devions être en liaison constante avec les deux aéroports. Le premier, Ajaccio, avait une vieille boîte TM suivie du R 2 bis (4 HF à résistances), alors que le poste d'Antibes avait 14 lampes (je dis bien quatorze!!!) avec des étages à selfs plus ou moins blindés. Eh bien, nous sommes restés en liaison constante avec Ajaccio, alors qu'Antibes ne nous entendit qu'au moment de notre arrivée au-dessus de Nice... Je ne suis pas assez rose pour conclure que 4 HF à résistances est supérieur à 14 lampes à superhétérodyne et selfs à fer, mais, enfin, le fait est là et même attesté par un rapport au service compétent à l'époque.

M. L., amateur.

Arguments présentés en faveur de la négative à la Conférence du stage du 15 décembre 1923

Il ne faut pas entendre audition de tranches successives, car la jurisprudence déclare sur ce point qu'il n'y a pas contre-façon.

En se basant sur le fait que la législation assimile l'auteur à l'éditeur, la question se transforme ainsi : « L'audition en public par téléphonie sans fil du texte complet d'un roman, peut-elle être assimilée à une audition » ? Dans ce cas l'émetteur doit payer un certain prix à l'auteur du roman, car la jurisprudence admet que la lecture d'un livre dans un cadre autre que la famille, porte atteinte aux droits de l'auteur. Peut-on assimiler l'audition à une édition ?

Quant au but poursuivi, il est le même, c'est la diffusion de la pensée. Mais le livre, objet de l'édition, est un objet matériel qui reste ; l'audition est fugitive. Il ne saurait y avoir confusion entre l'audition et l'édition.

De plus, l'acheteur d'un livre paie un certain prix ; l'auditeur ne paie pas.

Or, si nul ne peut s'enrichir aux dépens d'autrui, comment concevoir que le poste émetteur paye un droit à l'auteur ou à l'éditeur puisqu'il ne touche rien des éditeurs. L'auteur s'enrichirait donc aux dépens de la société émettrice.

Si la Société émettrice tire un profit du fait de son émission et de la réclame que cette édition lui procure, doit-elle payer un droit à l'auteur ?

Non, car les profits qu'elle tire de cette émission sont destinés à couvrir les frais de cette même édition. L'auteur y a d'ailleurs tout avantage, car si son livre est bon, il en tire une certaine réclame, dans l'hypothèse contraire d'un livre mauvais, la conclusion s'impose d'elle-même.

Pour ces raisons, la Conférence du Stage a voté, par une majorité de 33 voix, la négative.

C. B.



On ne sait généralement pas que le général Metaxas, récemment reçu à bras trop ouverts en France, était (lorsqu'il n'était encore que colonel) le meilleur ami de l'attaché allemand à Athènes : Von Falkenhause. Cette amitié comportait l'envoi par sans-fil et sous sa signature des renseignements concernant les débarquements de nos troupes. Saluons au passage ce véritable ami de la France.

Dans quel but les laboratoires de l'armée continuent-ils à « étudier » les possibilités de construire des lampes d'émission de 30 kw. Il y en a (si on ne veut absolument pas de l'industrie française) de parfaites aux Etats-Unis. Il n'y a que le premier pas qui... n'a rien coûté aux P.T.T.. A la réflexion on se demande si ce n'est pas encore pour re-inventer quelque chose. Directive éminemment profitable aux contribuables.

Des constatations faites récemment par Mareoni en Angleterre, par le commandant Brenot et M. Deloy en France, il ressort que la proportion de fading croît jusqu'à 200 mètres de la longueur d'onde, en dessous de ce chiffre la courbe s'abaisse brusquement. Ce qui explique les merveilleux résultats obtenus par M. Deloy à Nice sur 109 mètres.

Un homme sur les boulevards, la semaine dernière se jetait violemment la tête contre les murs. Les agents l'emmenèrent au poste. Renseignements pris cet homme avait calculé l'énergie gaspillée par la Tour grâce à sa monstrueuse masse métallique. Les chiffres avaient rendu fou ce pauvre citoyen, ami de l'ordre et des statistiques.

Nos confrères ont annoncé cinq mois après nous, le premier divorce causé par la radio. Voici que l'on annonce le mariage de Miss Clara Fields de Minneapolis (U.S.A.) avec M. Lloyd Rowland Scott de New-York. Les deux futurs époux firent connaissance aux cours d'essais de transmission. A quand le premier radio-baby ?

Cueilli dans un confrère quotidien : « Vous aimez la bonne musique... attendez que la T. S. F. soit au point... et achetez un phono Pathé ».

Voilà bien une administration commerciale à cloisons étanches. Est-ce pour imiter les ministères ! un petit bravo pour les deux chefs de service.

— Dites donc, mon colonel, vous m'aviez parlé hier de tel procédé ?

— Eh bien ?

— Je l'ai mis au point, vous avez vraiment eu là une brillante idée.

— Voilà comment naissent pas mal d'inventions en radio.

Le plus drôle c'est que le colonel n'avait rien dit de la veille. Mais, c'était le seul moyen de faire sortir son « machin ». Il s'agissait de la France, il fallait employer tous les trucs.

Quel est donc cet éditeur de publications T.S.F. qui a monté une annexe de vente d'appareils aux amateurs. Un semblable désintéressement semble devoir lui être fatal. N'est-ce pas justice ? Instruire l'amateur, renseigner l'acheteur et vendre des marchandises sont trop pour un seul homme. En France, les trusts sont interdits, le peuple se venge. On a beau être aimé des Dieux....

L'Antenne publiera à partir du prochain numéro des articles sensationnels sur l'emploi des nouvelles lampes à faible consommation.

Dans le numéro du 26 décembre, l'Antenne publiera le moyen pour les amateurs de se débarrasser de l'arc de la Tour.

Certains cuistres affamés qui espèrent vivre de la T.S.F., dénigrent (oh ironie !) son utilité. Une anecdote concluante suffit à les asseoir sur le trottoir devant les locaux des maisons qu'ils essayent de... démolir. Un commerçant de Tulle qui fabrique en série d'excellents accessoires de radio, avait dernièrement à Chicago un renseignement intéressant ; par fil, il envoya de Paris par sans-fil, un télégramme à son correspondant de New-York à 10 heures du matin. Celui-ci eut le temps de téléphoner à Chicago et de répondre. La solution était remise à Tulle le jour même à 20 h. 15. (M. Picard, constructeur des écouteurs Pival).

« Ils sont trop verts, dit-il, et bon pour

des goujats... est la seule explication plausible de ces besogneux.
 Ce cuistre affamé ne comprend pas toujours. Mais cuistre affamé n'a pas d'oreilles.

Le journal quotidien, « le mieux informé » paraissant le matin reproduit, le dimanche 16 les informations concernant les travaux de M. Deloy parues dans l'Antenne (hebdomadaire) du 12 précédent et ce par correspondant spécial. Faut-il que l'Antenne soit bien informée ?

Il est plus difficile d'écrire des articles techniques que de publier des articles de constructeurs vantant leurs marchandises. C'est cette première méthode qu'à heureusement choisi notre journal.

Pourquoi faut-il que certains ingénieurs, ayant une valeur scientifique indiscutable, se laissent entraîner dans des cabales et combinaisons. Leur réputation s'en ternit et nous le regrettons pour les amateurs et pour lui.

Au 1^{er} décembre, vous avez acheté 1.085.748 exemplaires de l'Antenne. Merci.

POSTE A GALENE complet, bobine Oudin, détect. sur ébonite, gainé sélection- 50 fr. née et écouteur.

Construction très soignée; reçoit tous Concerts parisiens. Avec amplificateur deux lampes donnant une bonne audition en haut-parleur : 170 fr. — Notice gratuite. — Casque, 2 écouteurs 2000 ohms : 32 fr. Lampe Junol, à 2 filaments : 30 fr.

Etabl. LABOR, 25, boulevard Arago, Paris
 Tout le matériel pour la T. S. F.
 mais seulement le matériel garanti
 Service d'expédition province et étranger

Les Ondes courtes

(Suite)

DE L'AMPLIFICATION

Les amateurs français ne disposent actuellement que de stations à très faible puissance. Si l'on veut recevoir leurs signaux à quelques centaines de kilomètres, une seule lampe détectrice ne suffit pas, il faut amplifier.

Trois méthodes se présentent, que nous étudierons successivement :

1° On fait suivre la lampe détectrice d'une amplification à basse fréquence, comprenant un ou deux étages. L'amplification est considérable pour les signaux déjà perceptibles avec le détecteur seul. Elle est faible ou nulle pour les signaux faibles. Les émissions puissantes ou rapprochées sont reproduites avec un volume énorme, mais au total on n'entend pas beaucoup plus de postes qu'avec un détecteur seul.

Les brouillages atmosphériques sont considérablement amplifiés et deviennent très gênants.

2° On fait précéder la lampe détectrice par un ou plusieurs étages d'amplification à haute fréquence. Le récepteur ainsi réalisé est très silencieux, très sensible, mais peu puissant. On entend beaucoup de stations, mais d'une façon assez faible ; il est rare que l'on dispose d'assez d'énergie pour actionner un haut-parleur.

En outre, l'amplification HF des ondes courtes n'est pas chose facile, et, sous peine de réglages trop nombreux, on ne peut guère dépasser un étage HF. Néanmoins, un étage HF précédant une détectrice est très nettement supérieur à un étage BF suivant cette détectrice.

3° On amplifie en haute fréquence, on détecte, on amplifie ensuite en basse fréquence. C'est, semble-t-il, la meilleure solution permettant de réaliser un appareil à la fois sensible et puissant.

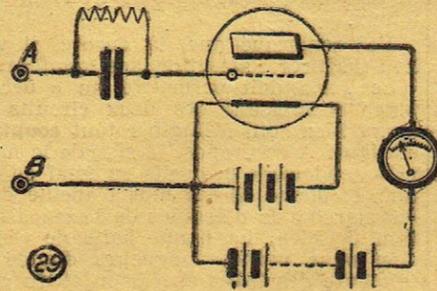


Fig. 1

L'amplification en basse fréquence est suffisamment connue de tous nos lecteurs pour que nous ne nous y arrêtons pas. Nous allons examiner quels sont les moyens qui se présentent pour amplifier les courants de haute fréquence (1.500.000 périodes par seconde pour l'onde de 200 mètres).

L'amplification haute fréquence

1° Son but : améliorer le rendement du détecteur

Considérons une lampe détectrice : entre les points A et B du circuit de grille, appliquons une différence de potentiel HF de valeur efficace variable. Dans le circuit de plaque nous avons mis un milliampermètre, et pour chaque valeur du potentiel VG, nous lisons la valeur IP du courant de plaque. La courbe de la figure 2 représente les résultats.

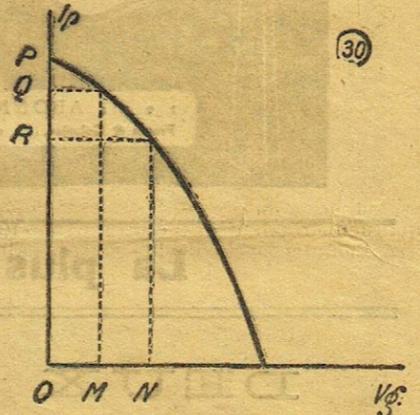


Fig. 2

Interprétons cette courbe. Pour des valeurs très faibles de VG, la variation du courant de plaque est nulle : ceci veut dire que des signaux très faibles ne sont pas entendus.

Si l'on considère deux signaux de valeurs respectives OM et ON, tels que ON = 2OM, ces signaux sont traduits par des variations de courant plaque PQ et PR. Mais PR et PQ ne sont plus dans le rapport 2, en réalité PR = 4PQ. Ceci se traduit par la loi suivante :

« Le rendement d'une lampe détectrice est proportionnel au carré de l'amplitude des signaux. »

Donc, si en amplifiant en haute fréquence, je triple l'amplitude des oscillations appliquées sur le détecteur, la variation de courant dans mon écouteur est neuf fois plus forte.

En outre, des signaux très faibles avant amplification, deviennent moins faibles et par conséquent peuvent être détectés, alors qu'une seule lampe détectrice serait parfaitement impuissante.

On voit tout l'intérêt de l'amplification HF. Ajoutons que la pratique confirme absolument les faits énoncés plus haut.

(A suivre.) G. FERROUX, Ingénieur E. S. E.

Réception des Amateurs

Français, Anglais et Hollandais faisant les essais franco-britanniques du lundi 26 novembre au mardi 5 décembre entre 23 et 24 heures.

Ecoute sur cadre avec une seule lampe à 2 grilles. Tension de plaque 8 volts.

Lundi 26. — 23 heures : 5DN. — 2RF. — 23 h. 10 : 2FN. — 23 h. 15 : 8AA. — 23 h. 16 : 8E2. — 23 h. 17 : 2NM. — 8 AE. — 23 h. 22 : 8BA. — 23 h. 25 : 8B5.

Mardi 27. — 23 h. 5 : 5WR. — 23 h. 6 : 5NM. — 23 h. 8 : 5WJ. — 23 h. 12 : 5ON. — 23 h. 15 : 2NM. — 23 h. 35 : PCH. — 23 h. 45 : 5SZ.

Mercredi 28. — 23 h. 4 : 8AE. — 23 h. 5 : 8BA. — 23 h. 8 : 2KF. — 23 h. 9 : 5PU. — 23 h. 12 : 8AA. — 23 h. 17 : 5OK. — 2YK. — 23 h. 18 : 2US. — 23 h. 22 : 8B6. — 23 h. 26 : PCH. — 23 h. 35 : 8CY.

Judi 29. — 23 h. 46 : 5WR. — 23 h. 20 : 2Tf. — 23 h. 25 : ONK. — 2Jf. — 23 h. 55 : 5SZ.

Vendredi 30. — 22 h. 50 : 8R2. — 8YQ. — 23 heures : OMX. — 23 heures : 8A6. — 23 h. 7 : 8R2. — 23 h. 10 : 8AC2. — 8Aj. — 8AA. — 23 h. 17 : 8BF. — 8BU ou 8BU. — 8KO. — 23 h. 26 : 8Cj. — 23 h. 30 : 8CF. — 8CS.

Samedi. — Ecoute difficile Fading. — ODU. — 21q.

Dimanche 2. — 23 heures : 8AC. — 23 h. 2 : 8aa. — 23 h. 17 : 2fq. — 23 h. 25 : 8Cj. — 23 h. 28 : OWY.

Lundi 3. — 5NM. — OMX. — 2CY. — Pch. — 2Su.

Mardi 4. — 23 h. : 219. — 23 h. 5 : 8cs. — 23 h. 5 : 8a6. — 8z2. — 23 h. 12 : OMX. — 2OD. — 23 h. 13 : 8AA. — 23 h. 15 : 2nm. — 23 h. 15 : 2BU. — 8cf. — 23 h. 30 : 2YQ. — 2aq de 5 PU. — 2sv. — 23 h. 30 : 8eg. — 23 h. 33 : 8Cj. — 23 h. 35 : 8cf. — 23 h. 45 : 8AG. — ONY.

Participant moi-même aux essais d'émissions, indicatif 8 DY, il ne m'a pas été possible de faire l'écoute des 8D, je remercie d'avance les amateurs qui auront entendu le 8 DY pendant les essais et qui voudront bien m'en faire part.

A. RESTOUT, Vice-président Radio-Club de Normandie, 8, rue de la Haie Boisguillaume (S.-I.)

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 58.972

Conférence de M. Depriester à la Sorbonne

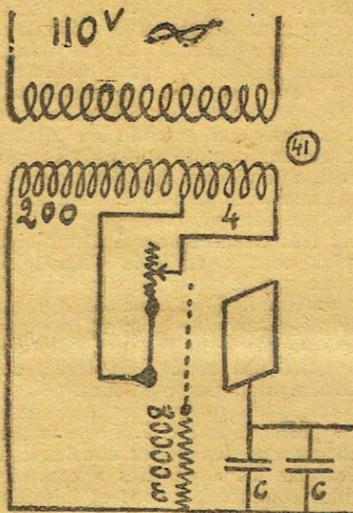
sur l'utilisation directe du courant alternatif pour alimenter les postes de réception de T.S.F.

L'amphithéâtre Descartes était jeudi dernier bondé d'amateurs de T. S. F. pour entendre M. Depriester, un jeune constructeur, développer une question qu'il a étudiée à fond : l'emploi direct et exclusif du courant alternatif de réseau pour alimenter le chauffage des filaments des lampes, comme la tension de plaque, au moyen de petits transformateurs donnant la tension convenable.

Un poste de réception, monté avec une petite antenne intérieure et constitué par l'alternateur de M. Depriester, a fait entendre tout d'abord à l'auditoire, en haut-parleur, le concert des P. T. T., et tout le monde a pu se rendre compte qu'aucun ronflement n'était sensible malgré l'emploi exclusif du courant alternatif.

M. Depriester examine d'abord les procédés employés pour remplacer la batterie de pile de 40 à 80 v. et n'en retient qu'un qui a fait ses preuves et qui permet par le simple réglage d'un rhéostat d'obtenir les quelques milliampères sous 40 à 50 volts, qui sont habituellement nécessaires : une lampe Audion ordinaire montée en redresseur, un condensateur de 2 ou 3 microfarads et un petit transformateur donnant les 2 tensions de 4 volts et 200 volts, facile à trouver dans le commerce.

Le problème du chauffage du filament est beaucoup plus difficile à résoudre et la multitude des solutions données par des amateurs, se résume finalement en 2 groupes de procédés.



(Fig. 1)

Courant plaque redressé
C condensateurs, 3 microfarads

Dans un premier groupe, on ne cherche pas à empêcher la naissance du ronflement dans le poste : on s'applique simplement à empêcher ce ronflement de parvenir au récepteur. C'est le procédé Marcel Moye, professeur à l'Université de Montpellier, signalé dès 1920, et qui utilise un circuit bouchon, absorbant les courants de la fréquence du réseau. Ce procédé est parfait comme résultat, mais il nécessite l'emploi de la galène et ne peut s'appliquer facilement pour l'amplification à basse fréquence.

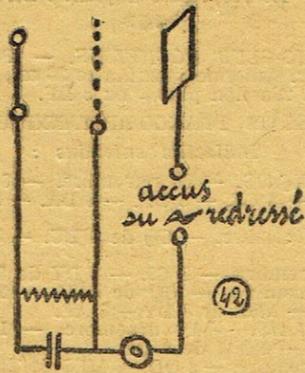
Un autre groupe de procédés vise à empêcher la naissance même des perturbations produites par le courant alternatif.

Des chercheurs ont cru trouver la cause du ronflement dans les variations de la température du filament. Cette température dans les lampes Audion ordinaires varie fortement à chaque période par suite de la faible masse du filament. Croyant atténuer ces variations en augmentant la masse du filament, on a utilisé des lampes à filament gros et court de 2 volts et plusieurs ampères. Par une expérience décisive et comprise de tout l'auditoire, M. Depriester montre que ces variations de température n'ont aucune action sur les perturbations.

Mais il n'en est pas de même des variations de potentiel entre les extrémités du filament, atténuées par l'emploi de potentiomètres ou de transformateurs à prises médianes. M. Depriester, qui a étudié cette question à fond, montre que pour arriver à un résultat parfait, il faut que les lois de variations du courant plaque et du courant grille soient des droites. Or, la loi de variation du courant grille est une courbe. Ainsi s'expliquent les résultats variables obtenus par les amateurs, tantôt enthousiastes et tantôt déçus, suivant le point de la courbe du courant de grille sur lequel ils travaillent.

Alors, M. Depriester montre l'astuce

de son procédé, si simple, si facile à réaliser et qu'il s'est empressé de couvrir par des brevets lui réservant l'exploitation commerciale de son procédé.



(Fig. 2)

Principe Depriester

L'astuce consiste à intercaler dans le circuit filament plaque, mais entre le filament et le point de retour de la grille, une petite résistance, shuntée par un petit condensateur. Cette résistance étant traversée par les quelques milliampères du courant-plaque, crée une chute de tension de l'ordre du volt qui modifie le potentiel de la grille. Il est facile de calculer cette résistance pour que les variations de potentiel du filament soient compensées instantanément par une variation inverse du potentiel de la grille, de sorte que tout se passe comme si le courant de chauffage était rigoureusement continu.

M. Depriester montre ses alterna-blocs, si simples pour haute et basse fréquence et qui ne contiennent en somme que de petits ferris 110/4 v. et 110/200 v. de petites résistances et capacités, où rien ne peut s'user ni se dérégler. Il a du reste perfectionné sa méthode et on peut dire qu'il est arrivé à la solution presque parfaite du problème.

M. le docteur Corret donne ensuite lecture des télégrammes qu'il a reçus de M. Léon Deloy le mettant au courant des résultats merveilleux obtenus dans ses essais de communications bilatérales entre Nice et New-York, sur 100 mètres de longueur d'onde. Des applaudissements nourris soulignent l'endurance de M. Deloy, à son poste toutes les nuits depuis quinze jours.

A. MONTEGUT

Ex-instructeur au 8^e génie.

A L'OCCASION DU NOUVEL AN

nous offrons à un prix exceptionnel

Poste 2 lampes nu 265 fr., complet 395 fr.

Poste 4 lampes nu 435 fr., complet 630 fr.

y compris le montant des licences

Tout poste qui ne donnerait pas satisfaction sera remboursé dans les huit jours qui suivent la livraison.

RENAUDIN

2, rue de la Prison, MÉZIÈRES

R. C. Charleville 5885

PRÉCISION

Pour éviter les confusions qui peuvent se produire au sujet de l'horaire des postes américains, que nous avons publié dans notre précédent numéro, une mise au point nous semble nécessaire.

Pour avoir l'heure française, il faut ajouter 4 h. 40 à l'heure américaine portée sur le tableau.

Au contraire, si l'on désire connaître l'heure américaine correspondant à celle de la France, en cette saison (temps moyen Greenwich), il faut retrancher 4 h. 40 à cette dernière.

Exposition T. S. F. - Galerie A

Le Monolampe "LECOQ"

Concerts anglais, belges, français

MAURICE LECOQ, constructeur

23, Rue de la Cristallerie, à PANTIN
R. C. S. 241.888 Tram 21

N'oubliez pas d'envoyer votre réponse pour le grand Concours. Détachez le bon dans le numéro spécial de l'Exposition et adressez-le à

Monsieur le Directeur
de l'Antenne
(Concours)

24, rue Caumartin, Paris (9^e)
avant le 25 décembre 1923

Le choix d'un Poste d'émission

Un amateur, qui désire faire de la transmission, doit décider à l'avance de la puissance et du modèle qu'il a l'intention d'employer.

Il est bien évident que les dimensions des conducteurs et des appareils devront être proportionnées à la puissance désirée.

Par exemple, pour un poste de faible puissance, utilisant une ou deux lampes de réception et une tension plaque de 200 à 300 volts, les selfs pourront être bobinés sur une carcasse de 7 à 8 cm. de diamètre en fil de 8 à 9/10 de millimètre et avec des spires espacées de 2 à 3 millimètres (centre à centre du fil).

Dans le cas d'un bobine de grille indépendante couplée avec la self plaque, le nombre de spires de cette self grille doit être environ le double de celui de la bobine de plaque.

Il nous semble indispensable de fixer les idées des lecteurs sur ce que l'on entend par « puissance d'une lampe ».

Une confusion a été faite, en France, au sujet de cette puissance par suite du manque de standardisation entre les différents constructeurs.

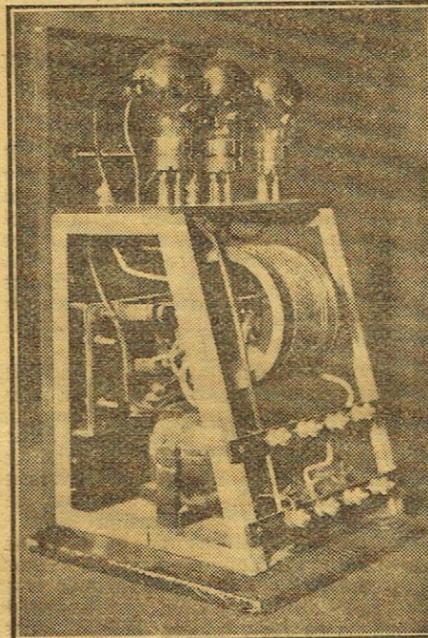
Les uns indiquent la puissance de leur lampe en puissance alimentation. A mon avis, cette méthode est mauvaise, car, si le poste est réglé pour faire débiter à la génératrice cette puissance maxima, et que, pour une cause ou pour une autre, le décrochage se produise, la plaque dissipera, sous forme de chaleur, une énergie qui sera environ le double de l'énergie normale qu'elle peut dissiper et, par conséquent, risquera d'être détériorée.

Les autres, au contraire, et ce qui est plus logique, indiquent la puissance maxima pouvant être dissipée par la plaque sous forme de chaleur. Nous pourrions donc régler notre poste pour qu'il débite une puissance qui ne soit pas dangereuse, même en cas de décrochage.

Les condensateurs de protection de la génératrice (destinés à faciliter le passage de la haute fréquence) devront être essayés avant l'emploi sous une tension alternative industrielle trois fois plus forte que la tension d'emploi pour avoir toute garantie au sujet de leur isolement.

Les condensateurs employés dans les circuits oscillants seront de préférence à diélectrique verre, isolé dans l'huile. (Pour les faibles puissances, cet isolement n'aura pas besoin d'être si poussé.) Au cas où l'amateur voudrait se servir sur un poste de puissance assez faible d'un condensateur variable, il pourra l'isoler en remplissant d'huile le capot de ce condensateur ou en le faisant baigner dans un bac isolant garni d'huile (l'huile à employer doit être de l'huile spéciale pour transformateurs, exempte de toute trace d'humidité ; un bon procédé est de la filtrer avec de l'étamine).

(A suivre.) - Reginald GOURAUD.
S. C. A.



Le poste d'émission de M. R. Gouraud, de 5 watts avec lampes de réception qui a été entendu en Angleterre

MANDRIN pour faire soi-même les selfs en nids d'abeilles, 15 francs; franco, 16 fr. 50. Variomètre E.R. montage nouveau pour utilisation rationnelle des selfs nids d'abeilles, 45 fr.; franco, 47 fr. 50. E. Roncy, 17, av. Jean-Jaurès, Paris.
R. C. Seine 243.837

Mille regrets

L'administration des P. T. T. vient de me faire savoir par une lettre recommandée en date du 13 décembre 1923, que l'autorisation d'émettre m'était retirée.

J'admets que je n'ai pas toujours transmis sur 200 mètres. J'admets aussi, par contre, que je ne suis pas le seul à le faire. J'admets aussi que la Tour Eiffel poste gouvernemental, empêche chaque jour les contribuables français d'écouter les concerts et les amateurs de procéder aux expériences si concluantes qu'ils accomplissent. (M. Deloy, etc., etc., etc.).

Le poste 8CA a été beaucoup plus l'inductif d'un laboratoire que celui d'un amateur. J'ai réussi à communiquer avec l'Angleterre avec 5 watts antenne. Or, j'ai débuté avec 800 watts antenne. Existe-t-il dans l'administration des « techniciens » susceptibles d'en faire autant.

Je sais les campagnes désintéressées que vous menez en faveur des amateurs. J'ose espérer que vous publierez ma lettre, car je me retire laissant la place aux « officiels » pour rejoindre mon pays... pays de la liberté en radio et premier pays du monde en résultats T. S. F. amateurs.

J'ai cependant construit tous mes postes avec des matériaux achetés en France (onze postes différents) et je crois tout de même avoir fait quelque chose pour ma seconde patrie qui est la France.

En regrettant les chinoïseries des « ronds de cuirs », je crie très fort néanmoins, vive la France !

Reginald GOURAUD

(ex. 8 C A)

A. BRUNET

S. Ingénieur radio E. G. C.

à VILLECELIN (Cher)

Essais et expériences privées - Vente

et construction

Centralisation des marques françaises

et étrangères

Essais de postes de toute puissance

(contre 10 fr.)

Pièces détachées garanties. - Poses d'antennes et postes dans toute la France.

Si une question vous embarrasse en T.S.F., écrivez. Réponse gratuite.

(Personnel technique spécial)

La Réparation des bacs d'accumulateurs en celluloid

Parmi les accidents qui peuvent survenir aux accumulateurs, il en est un, fort désagréable et dont la réparation coûte, chez un électricien consciencieux, au moins une dizaine de francs et prive l'amateur de sa batterie pendant un temps assez long, pouvant varier de trois semaines à trois mois. Quant aux commerçants peu scrupuleux, voyant là une occasion de vendre une batterie neuve, ils déclarent même quelquefois que le mal est irréparable.

Je veux parler des accidents survenus aux bacs des accumulateurs en celluloid, dont les conséquences sont graves et mettent les accus hors de service. Graves parce que le liquide se répand et que son action corrosive brûle les tapis, le bois, le marbre sur lesquels la batterie est posée.

L'amateur peut facilement réparer lui-même cet accident. Il doit d'abord vider l'accumulateur, le rincer à l'eau claire et l'égoutter. Si l'acide s'est répandu, bien laver le meuble ou le tapis avec de l'eau contenant en dissolution un produit destiné à neutraliser l'acide (bicarbonate de soude, appelé aussi sel de Vichy, par exemple).

Le vernis obtenu par la dissolution du celluloid dans l'acétate d'amyle, dont j'ai déjà indiqué la préparation, va servir pour effectuer cette réparation.

Décaper le bac en celluloid à l'endroit abîmé au moyen d'une goutte d'acétate d'amyle sur du coton. Ceci fait, enduire l'endroit abîmé d'une légère couche de vernis celluloid. D'autre part, découper dans une feuille mince de celluloid (pellicule photo nettoyée), un morceau de grandeur et de forme appropriées, selon la réparation à faire. Enduire cette pièce de vernis au celluloid. Laisser sécher quelques instants et appliquer la pièce sur la fissure, exactement comme l'on applique la pièce de caoutchouc revêtue de dissolution sur le pneu de vélo (ou d'auto) percé, en évitant les bulles d'air et en veillant à ce que le contact soit parfait.

Après un séchage de quelques heures, on peut remettre de l'acide et recharger l'accumulateur sans crainte.

Jacques TRANCHANT,

Comment améliorer un voltampèremètre

Il serait intéressant pour l'amateur de posséder un appareil lui permettant d'effectuer toutes les mesures dont il a besoin. Il existe bien le voltmètre à deux sensibilités, le voltampèremètre même. Ce dernier, qui semble convenir le mieux, ne permet que les mesures de 0,6 volts et 0,15 ampères. Il est donc impossible, ou du moins assez difficile, d'effectuer la mesure du voltage d'une batterie de tension plaque. L'ampèremètre gradué de 0 à 15 n'a pas une sensibilité suffisante pour apprécier une charge lente d'accumulateur. L'industrie ne pourvoyant pas l'amateur convenablement, celui-ci doit s'ingénier pour suppléer à ce manque d'appareil.

Voici comment on peut s'y prendre : 1° Modification du circuit voltmètre. Celui-ci ne donne que les mesures 0,6 volts, ce qui est suffisant pour la batterie de chauffage. Il faut ajouter une autre sensibilité pour la tension plaque. Le principe sur lequel on s'appuie pour modifier le circuit est le suivant : Mettant en dérivation le voltmètre sur les accus, il passera dans l'appareil une certaine intensité. La force électromagnétique étant fonction de l'intensité, si on veut réduire cette dernière, il faudra diminuer l'intensité, d'où monter une résistance en série dans le circuit.

Pour les types d'appareils courants et pour obtenir (ayant la sensibilité 0,6) une sensibilité 0,60, il faudra ajouter 50 mètres de fil de cuivre (isolé sous soie ou coton) de diamètre 1/10 mm. et enroulé en résistance non inductive. Pour obtenir une résistance non inductive, on replie le fil sur lui-même et on obtient ainsi un fil double de 25 mètres. Ensuite, on en fait un petit paquet aplati de façon à occuper le minimum d'emplacement et on le loge au fond de la boîte en évitant avec le plus grand soin les actions électromagnétiques. On branche l'une des extrémités du fil de résistance à la sortie de l'enroulement fin du voltmètre et l'autre extrémité sera reliée au fil destiné à assurer les contacts de mesure. Ayant opéré ainsi, la sensibilité sera 0,60 volts et, de plus, les dizaines de volts correspondront aux divisions des unités de la graduation. Si, par suite de la nature du fil employé, on ne parvenait pas approximativement à ces résultats, il faudrait ajouter ou retrancher du fil selon le besoin. La graduation sera marquée en rouge sur le cadran et effectuée par comparaison avec un autre appareil ou encore en additionnant des éléments d'accus préalablement volés par le circuit 0,6 volts.

2° Modification du circuit des ampères : habituellement les lectures que l'on peut faire sont de 0,15 ampères avec divisions de 3 en 3 ampères. Il importe donc que l'on ait un circuit 0,5 ampères, afin d'apprécier, avec plus d'exactitude, les petites intensités. La modification à opérer est la suivante : 0 m. 75 à 1 m. du fil 8/10 isolé au coton et enroulé à la suite du fil (plus grosse section) de l'ampèremètre, l'extrémité du fil ajouté servira de fil à contact pour les mesures à effectuer. Pour la graduation, opérer comme précédemment par comparaison avec un autre ampèremètre monté dans le même circuit que celui à étalonner. Ce circuit est alimenté par un accu de 4 volts débitant dans une résistance variable : rhéostat de lampe à arc, par exemple, ou débitant dans des lampes de réception, l'intensité variant à l'aide du rhéostat de chauffage.

Les graduations seront faites avec ordre : volts en bas, ampères en haut, par exemple.

3° Détails : il serait très peu pratique de vouloir effectuer les mesures à l'aide de cordons souples d'abord, bien des erreurs seraient faciles et, d'autre part, les cordons souples s'usent à la longue. Il vaut mieux avoir un appareil monté avec bornes. Les bornes seront montées sur ébonite, pour cela on enlèvera l'anneau et la tige qui le supportent et qui étaient destinés au passage des fils. On découpe deux plaquettes d'ébonite de 2 mm. d'épaisseur, ayant les dimensions suivantes : 5 cm. de long sur 2 de large et que l'on cintrera de telle façon qu'elle s'adapte exactement sur le boîtier pour cintrer, ramollir l'ébonite à l'eau chaude. Une plaquette sera disposée intérieurement et l'autre extérieurement. Les bornes à employer sont celles des coupe-circuits éclairage. Le trou dans le boîtier aura un diamètre supérieur à ceux de l'ébonite, de telle façon qu'il n'y ait aucun contact avec lui. A la place de ce point de contact, on disposera une autre borne. Les connexions aux 4 autres bornes sont les suivantes : 1° fil voltmètre extrémité résistance; 2° autre extrémité résistance;

3° ampèremètre circuit primitif, addition de fil; 4° fin de l'addition de fil.

L'appareil ainsi modifié permet de réaliser la totalité des mesures courantes à effectuer en T.S.F.

Gaston LACROIX.

Dans les Radio-Clubs

COMPTE-RENDU DES SEANCES DE LA

SOCIÉTÉ MERUVIENNE DE T. S. F.

Séance du 26 novembre 1923

La séance est ouverte à 20 h. 30, sous la présidence de M. Caron, qui nous fut absent pendant 7 mois. Il trace en quelques lignes une nouvelle méthode afin de donner à la S.M.T.S.F. toute l'activité qui lui est due et souhaite que tous contribuent à l'amélioration, à la vulgarisation et à la diffusion de la T.S.F. Il remercie plusieurs membres d'avoir apporté certaines modifications et mises au point de difficiles montages. Il retrace l'effort des sociétés telles que la Radio-Association compiégnoise, celles de Liancourt, de Beauvais, le Radio-Club de France et notre grande sœur de Paris, la S.F.E.T. T.S.F. Enfin, il parle de la visite du poste de Sainte-Assise, la plus grande station de télégraphie du monde pour le printemps, ainsi que des sociétés de T.S.F. de l'Oise et termine en donnant aux jeunes amateurs, désireux d'entrer au 8^e génie, de prochains cours d'électricité et de lecture au son.

M. Paul Parigny, trésorier, fait plusieurs propositions, dont voici les principales : Réunion des membres deux fois par mois, la première séance sera consacrée aux auditions et aux schémas à essayer à la séance suivante, la deuxième, aux essais et démonstrations d'appareils. Tous les membres, y compris les membres honoraires, seront conviés à ces réunions, qu'on s'efforcera de rendre aussi attrayantes et aussi instructives que possible. Réunion des membres du bureau une fois par mois et classification des archives et livres de la bibliothèque. Ouverture de celle-ci de 20 heures à 20 h. 30, le prêt des livres ne devra pas dépasser un mois.

Les comptes rendus de chaque séance seront envoyés à la S.F.E.T.T.S.F., à la T.S.F. Moderne, et autres revues intéressantes, ainsi qu'aux journaux locaux. Il rend compte de notre autorisation de visiter Sainte-Assise, qui date de plus de deux mois, et que nous reculons jusqu'au printemps, la Radio Association compiégnoise devant faire une demande afin de s'y rendre aussi. Nous demandons donc, en temps voulu, aux sociétés de T.S.F. de l'Oise de bien vouloir s'y rendre avec nous. (Ces propositions sont adoptées.)

M. Paul Parigny donne un nouveau montage autodyne et l'audition des concerts, avec ce poste, fut agréable et surtout très nette, sans bruits émetteurs des postes ni parasites.

Il est procédé à l'élection d'un secrétaire adjoint. M. Marcel Leuglet est nommé.

La séance est levée à 22 h. 30.

Le secrétaire adjoint : LEUGLET.

Séance du 3 décembre 1923

La séance est ouverte à 20 h. 30.

Étaient présents (du bureau) : M. Cuisset, secrétaire général ; M. Paul Parigny, trésorier ; M. Leuglet, secrétaire adjoint. Lecture du compte rendu de la précédente séance et de la correspondance, parmi laquelle une lettre du Radio-Club de France nous invitait à ses réunions, d'où participation plus étroite des sociétés dans l'intention de donner plus de vie et d'activité à la science.

Présentations d'appareils : Un membre présente une bobine, très simple au point de vue montage, fonctionnant pour la réception des P.T.T. et des concerts anglais, sans réaction dans le montage autodyne. Les essais furent concluants et très appréciés. M. Leuglet donne les schémas de superrégénération due à Fleweling et modifications de ce montage dues à M. Kenneth Kirk. Ces montages permettent le haut-parleur avec une seule lampe, mais la manœuvre de ces postes en reste encore délicate, aussi il est nécessaire que l'amateur ait déjà une certaine pratique des postes à réaction.

M. Parigny donne un schéma de poste à résistances et un autre, dû à M. Rousset, qui n'est autre qu'un montage Fleweling, fonctionnant sans terre, suivi de une ou deux basses fréquences, sa puissance, jointe à une très grande pureté des signaux reçus, en fait un récepteur remarquable. Ce dernier poste sera mis aux essais du laboratoire à la séance du 17 courant.

Avant la fin de la séance, il est procédé à la lecture de l'art. 8 des statuts.

La séance est levée à 22 h. 30.

Le secrétaire adjoint : LEUGLET.

♦

RADIO-CLUB ROCHELAIS. — Poste récepteur. Antenne : unifilaire 30 m., 1 détectrice à réaction plus 2 BF.

ESSAIS FRANCO-BRITANNIQUES

Indicatifs entendus :

FRANÇAIS. — 28 novembre. — 8 BL. — 8 BA. — 8 CF. — 8 DP. — 8 DA. — 8 AB. — 8 CT. — 1^{er} décembre. — CQ de 8 BU. — 8 CS. — 8 AE. — 3 décembre. — 8 CJ. — 8 DY. de 8 AR. — 4 décembre. — CQ de SAU. — 2 SV de 8 DY. — MES de 8 DY. — 8 AE. — ANGLAIS. — 1^{er} décembre. — LMO. — 2 NM. — 2 NM de 2 OZ. — 3 décembre. — 2 OD. — MES de TUUM (?). — 8 RJ de 5 RY. — 5 MN. — 4 décembre. — 6 DN de 5 US. — 2 OD de 2 NM. — 6 RY. — 2 NO. — Testu de G 2 FQ (?). — 2 OD.

A. GIRAUDEAU,
avenue J.-Guizon
La Rochelle.

♦

Une association d'amateurs de T. S. F. est en formation à Moulins (Allier).

Toutes les personnes qui s'intéressent à la radiotéléphonie sont priées d'entrer en relations avec soit M. Dubost, ingénieur E. C. P., 23, rue des Couteliers, soit M. Clayeux, ingénieur L. E. G., 54, rue des Potiers, Moulins (Allier).

♦

Dans sa séance du 6 décembre, le Radio-Club du Midi a procédé aux élections du bureau pour 1924 et 1925.

Ont été élus : Président : M. André Leblanc vice-présidents : MM. Mirsayantz et Bonnard ; trésorier : M. Lombard ; secrétaire : M. Gavaudan ; secrétaire adjoint : M. Donnat ; conseillers techniques : MM. Martin-Laval, Saumont, Lagier, Gazel et Giraud.

Pour tous renseignements et inscriptions, s'adresser au secrétaire de la Société : 22, boulevard de la Liberté, à Marseille. Télép. 1258 et 74-15.

G. KILFORD Ing. E.C.P.
31, rue de Villeneuve. CLICHY (Seine)
Tél. Marcadet 31-91 R. C. Seine 181.206
Pièces détachées et Appareils
(gros et demi-gros)
Qualité et Conditions hors Concurrence

La T.S.F. dans les Ecoles et les Campagnes

Ce n'est pas un article pour votre estimé journal que je vous envoie, mais simplement quelques réflexions au sujet du but que se propose d'atteindre la Radio-Ligue.

C'est en qualité d'instituteur, de vieil amateur de T.S.F. et de lecteur assidu de « L'Antenne », que je prends bien respectueusement et sans prétention cette liberté.

Voici : à mon humble avis, il y aurait beaucoup à faire pour les écoles.

Ne croyez-vous pas qu'une petite causerie-çon journalière de 20 à 30 minutes, par exemple, ne serait pas aussi utile qu'agréable ?

Je suis persuadé que les enfants émerveillés, subjugués, écouteront avec attention et profit par conséquent, cette voix mystérieuse qui sortirait du fond d'un pavillon !

Cette causerie-çon pourrait porter sur un sujet quelconque du programme des écoles primaires.

Croyez-vous qu'on ne ferait pas une bonne leçon de français en étudiant ainsi une fable de La Fontaine, dite et commentée par Mme ou M. X, de notre grand théâtre national, ou par M. X, de l'Académie française ! Et que penseriez-vous également d'une leçon de chant ainsi faite ? Mais il y a un gros point noir : comment réaliser une installation suffisante ? Et où trouver l'énergie nécessaire à son fonctionnement ?

Il faut que l'appareil adopté soit d'un maniement aussi facile que sûr. Il est vrai qu'un petit apprentissage de quelques heures suffirait à mettre au courant le professeur ou l'instituteur, d'ailleurs les amateurs de T.S.F. ne manquent pas parmi eux.

Dans les campagnes, où l'énergie électrique fait le plus souvent défaut, il faudrait trouver le moyen de se passer des accumulateurs.

Le problème pourrait actuellement être résolu d'une façon assez satisfaisante, en se servant d'un montage à une lampe en superrégénération. La lampe unique pourrait être alimentée par quatre bonnes piles, faciles à établir. Evidemment, le réglage d'un tel poste serait peut-être délicat, mais avec de la patience et de la bonne volonté... et ce n'est pas ce qui manque le plus chez nos éducateurs.

J. SARAZIN,

A travers l'Atlantique

Nos lecteurs savent les résultats extraordinaires réalisés par le poste 8 AB de M. Léon Deloy, à Nice. Avant même la date officielle du Concours Transatlantique, M. Deloy a réalisé avec son correspondant américain, le poste IMO, une liaison dans les deux sens, tout à fait stable et régulière.

Il ne s'agit plus de quelques mots de code saisis au milieu d'un brouhaha de parasites, rendant impossible pratiquement l'envoi d'un télégramme utile. Il s'agit d'une liaison parfaite, tout à fait commerciale, pendant les heures où l'Atlantique est dans l'obscurité. Et cette liaison se maintient depuis déjà pas mal de jours, rendant hautement méritoire l'énergie de M. Deloy, à son poste de 3 h. à 6 h., tous les matins.

Nos lecteurs savent que ce poste travaille sur une longueur d'onde voisine de cent mètres (104 à 109 m.), et que la syntonie est extrême sur des ondes si courtes. Mais ce que nos lecteurs apprendront avec le plus grand intérêt, c'est que cette région des longueurs d'onde paraît bénéficier d'un silence tout particulier : parasites beaucoup moins gênant que 200 à 500 mètres. Et surtout, fait inexplicable, mais gros de possibilités commerciales : pas de fading, de ce fâcheux fading, terreux des amateurs et des professionnels.

Mais ce qui est le plus invraisemblable, c'est la faible puissance utilisée à l'émission : 2 lampes de 250 watts, et l'énormité relative de la réception à plus de 6.000 kilomètres. L'appareil de réception n'est pas un assemblage de superhétérodyne et superréaction monté au sommet d'un building de six étages de lampes. Non, il s'agit d'un simple Reinhartz à deux lampes (1 détectrice à réaction et 1 basse fréquence). La réception au casque est cependant assez forte pour être audible à 7 ou 8 mètres des écouteurs.

Si l'on songe que M. Deloy n'emploie que la moitié de la puissance utilisée l'an dernier pour les premiers essais et qui lui ont valu l'honneur d'être le premier amateur européen entendu en Amérique, on se rendra compte du progrès réalisé. La tension de plaque, de 4.000 à 5.000 volts, est obtenue avec le même transformateur Ferrix que l'an passé.

C'est très certainement à l'emploi d'ondes plus courtes et à la disposition de l'antenne que le rendement a été si fortement amélioré. L'antenne de 4 brins de 10 mètres fonctionnant avec un contrepois symétrique placé en-dessous, et ce contrepois n'est pas relié à la terre, ce qui surprendra bien des amateurs.

On voit quels progrès les amateurs peuvent apporter à la T.S.F. Le plus curieux est encore que les ondes courtes ont été laissées par les « pontifes » comme inutilisables commercialement et laissées aux amateurs « pour les amuser ». Va-t-on les leur reprendre, maintenant qu'ils ont montré ce qu'on en pouvait tirer.

Allons-nous voir nos gloires nationales, Ste-Assise, Croix-d'Hins, la Doua travailler avec quelques centaines de watts sur ondes courtes et antennes de quelques mètres, tandis que les majestueux pylônes, les alternateurs imposants, les arcs tonitrueux réduits, cette fois, au silence, seront visités par les touristes comme des monuments rétrospectifs d'une époque révolue. Qui ne voit les millions qu'il est possible, dès demain, d'économiser, si cette découverte stupéfiante vient à se confirmer. Que de colonies attendent le vote des crédits qui les dotera d'un poste de transmission. Ces crédits qui pourront se compter maintenant par quelques milliers de francs au lieu de dizaines de millions, ne pourront désormais se faire attendre.

Et quelle raison désormais de maintenir les tarifs télégraphiques élevés : frais d'installation et d'exploitation seront ainsi réduits à un taux infime.

Le plus curieux cette fois est que nos amis les Anglais sont nettement distancés. Aucun n'est équipé pour travailler sur ces ondes très courtes. Tout le monde va s'y jeter, fuyant le brouillage et l'embourgeoisement. Alors on descendra encore, et ne désespérons pas d'obtenir avec des ondes de quelques mètres, faciles à diriger, des résultats encore plus surprenants que ceux que nous saluons ce jour.

M. C.

REGENERATION

DE LAMPES T.S.F.
nouvelle fabrication garantie

Lampe M. S.

9, Boulevard Rochechouart, Paris (9^e)
Téléphone : TRUDAINE 04.40

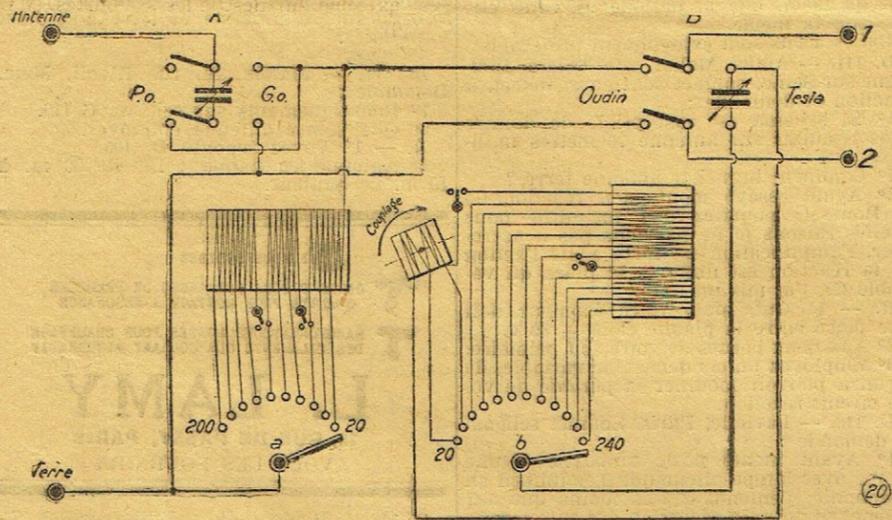
Adhérer à la Radio-Ligue de France c'est contracter une assurance pour l'avenir.

NOS MONTAGES

Conseils généraux sur le choix et la fabrication d'un poste récepteur

Dans cet article, nous allons étudier quels sont les postes à utiliser suivant l'usage qu'on leur destine et les principes fondamentaux de leur montage. Deux cas peuvent se présenter : la réception sur antenne ou la réception sur cadre. Il est bien évident que les systèmes d'accord ne seront pas les mêmes pour l'un comme pour l'autre. Pour la réception sur antenne, nous pourrions utiliser un des circuits simples connus, mais nous conseillons le montage suivant qui permet la combinaison et, par conséquent, les avantages respectifs de l'Oudin et du Tesla et qui sont, pour le premier, la facilité du réglage et, pour le second, celle de la sélection.

Il sera construit de la façon suivante :



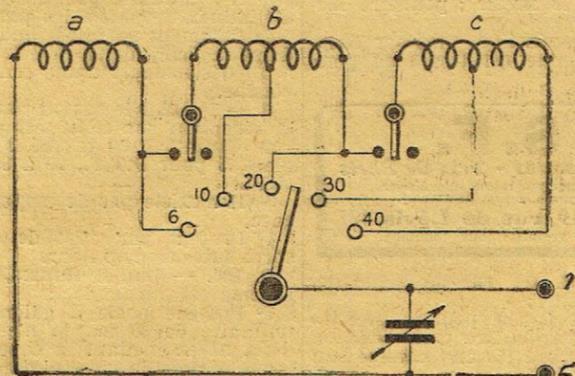
(Fig. 1)

Pour faire le primaire, nous prendrons une carcasse en carton verni de 10 centimètres de diamètre sur laquelle nous bobinerons, à spires jointives, du fil isolé de deux couches de coton. Nous ferons 200 spires avec des prises toutes les 20 spires. Le fil, isolant compris, devra avoir un diamètre de un millimètre. A la 60^e et la 120^e spire, nous ferons une coupure qui pourra être fermée à l'aide de deux petits interrupteurs. Ces coupures

l'axe sera relié à un condensateur de 1/1000 variable. L'autre armature du condensateur sera branchée à la prise du cadre laissée libre. Les deux bornes du condensateur seront reliées aux bornes de sortie 1 et 2, comme précédemment.

Il y aura avantage à employer du fil relativement gros : par exemple, du 10 ou 12/10 isolé au coton.

Si l'on désire faire de la réception sur



(Fig. 2)

res ont pour but de diminuer l'onde propre des bobines et, par conséquent, de permettre une réception d'ondes assez petites. Les différentes prises, sauf le début de l'enroulement, seront reliées aux plots d'un commutateur.

Le secondaire du Tesla sera fait absolument de la même façon mais ne comportera qu'une seule coupure à la 100^e spire.

Une petite bobine de couplage, bobinée avec le même fil, comportera 40 spires avec prise à 0, 20 et 40^e spires. Le bobinage sera fait en deux fractions de 20 spires écartées de un centimètre pour permettre le passage d'un axe servant à régler le couplage entre cette bobine et la self primaire.

Le bobinage sera fait sur un tube de carton de 6 centimètres de diamètre. Les deux selfs principales devront être montées à 90° l'une de l'autre, de façon à éviter toute induction entre elles et les prises seront connectées suivant le schéma 1.

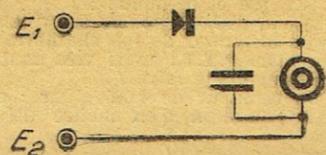
Nous nous servirons de deux inverseurs bipolaires A et B.

A servira à mettre le condensateur primaire de 1/1000 variable soit en série pour la réception des petites ondes soit en parallèle pour les grandes.

B sera utilisé pour monter la réception en Oudin (recherche) ou en Tesla (sélection).

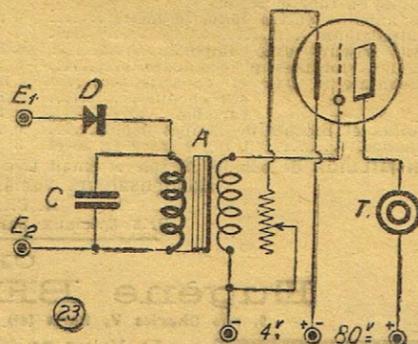
Nous nous servirons de deux interrupteurs de bouts morts coupant les selfs pour

galène, il nous suffira de brancher, aux bornes 1 et 2 de l'un ou l'autre appareil, la combinaison galène-casque.



(Fig. 3)

Sur antenne, avec galène nous pourrions entendre les concerts parisiens dans un rayon assez grand et qui dépendra



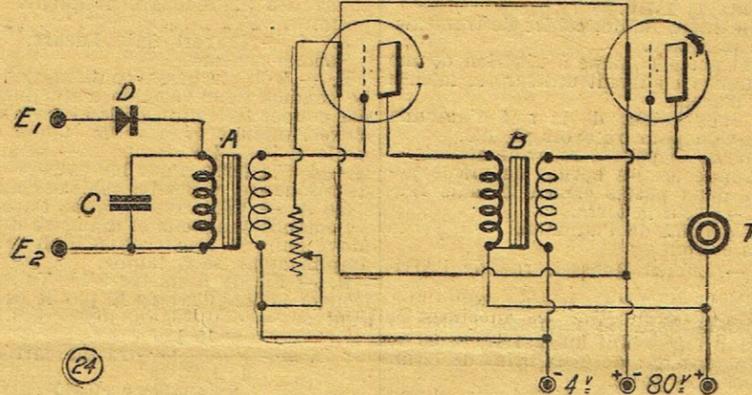
(Fig. 4)

des qualités de l'antenne et de la terre.

Sur cadre, la réception dans ces conditions ne sera guère possible que dans Paris ou ses environs immédiats. Au cas où l'on désirerait une réception plus in-

ques et qui, par conséquent, n'a rien à voir dans cet article.

L'effet de détection sera obtenu en mettant en série dans le circuit grille de la lampe un petit condensateur qui sera



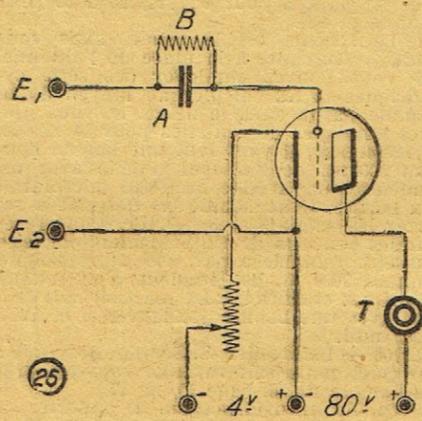
(Fig. 5)

tense, on pourrait à la suite de la galène monter un amplificateur à basse fréquence (BF) qui, comme son nom l'indique, amplifie des courants de basse fréquence et, par extension du mot, des courants de haute fréquence détectés. On pourra utiliser soit une (fig. 4) soit deux lampes (fig. 5). Dans tous les schémas qui vont suivre, la borne E1 sera à relier à la borne 1 du cadre ou de la boîte d'accord et E2 à la borne 2.

Dans les deux schémas précédents, A est un transformateur de rapport 8 ou 10, B un transformateur rapport 5, C un condensateur fixe de 0,002 microfarads, D le détecteur à galène et T le téléphone. On pourrait monter une troisième lampe en basse fréquence et, dans ce cas, il suffirait de remplacer dans la fig. 5 le téléphone par le primaire d'un transformateur rapport 3 dont le secondaire serait branché à la grille de la 3^e lampe et au -4. Le téléphone serait alors mis dans le circuit plaque de la 3^e lampe.

Il faut remarquer que dans le montage d'un amplificateur BF à transformateur, il faut prendre soin de respecter le sens des enroulements sous peine de n'avoir qu'un sifflement continu. Si l'on branche une des entrées à la source, il faudra connecter l'autre entrée elle aussi à la source et non à la lampe. Une bonne précaution pour éviter, autant que possible, les sifflements, consiste à relier la masse des transformateurs de liaison au +80.

Dans le choix d'un amplificateur, il ne faudra pas oublier que le montage à

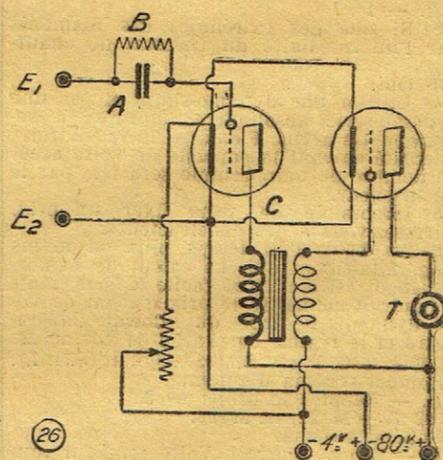


(Fig. 6)

basse fréquence donne de la puissance et non de la sensibilité et que, si l'on n'entend pas un poste sur le détecteur seul, on ne l'entendra probablement pas non plus en ajoutant des étages BF. Cette règle souffre quelques exceptions qui viennent de ce que le téléphone employé n'est pas assez sensible pour déceler le courant excessivement faible qui le traverse et qui peut quand même être rendu audible par l'amplification. De toutes façons, malgré cela, on ne gagnera pas grand' chose comme portée si ce n'est des parasites. Pour gagner de la sensibilité, il faudra donc employer un autre moyen qui consiste à amplifier le courant reçu dans l'antenne ou le cadre avant de le détecter, car le détecteur agit en fonction du carré de l'intensité qui le traverse. Les amplificateurs employés sont appelés amplificateurs de haute fréquence car ils agissent sous l'action de courants ayant des fréquences très élevées.

Avant d'étudier ces appareils, nous allons voir un montage particulier de la lampe qui la fait fonctionner en détectrice. Nous n'allons pas en faire la théorie qui est du domaine des mathémati-

shunté par une très forte résistance. Les schémas 6, 7 et 8 indiquent le montage de : une détectrice, une détectrice plus une BF, une détectrice plus deux BF.



(Fig. 7)

Dans ces montages, A est un condensateur fixe de 0,0001 à 0,0002 microfarads, B une résistance fixe de 3 à 6 mégohms, C un transformateur BF rapport 3 ou 5, D un transformateur BF rapport 3 et T le téléphone.

(A suivre).

R. ALINDRET.

NOTA. — Le schéma 8 (1 détect. + 2 BF) sera donné dans le prochain numéro.

Tous les accessoires, Bobinages Spécialités pour ondes courtes fabriqués dans nos ateliers
RADIO-BROADCAST
16, rue Bichat, Paris 10^e
Agents et représentants demandés
R. C. S. 105.102

Un nom qui doit rester gravé dans la mémoire de tous les sans-filistes français est celui du professeur Gutton.

DEVENEZ INGÉNIEUR
électricien ou sous-ingénieur dessinateur monteur par études rapides et attrayantes
CHEZ VOUS

Demandez aujourd'hui même
Le règne de l'électricité
adressé gratis et franco par l'Institut Normal Electrotechnique
40, Rue Denfert-Rochereau, Paris

L'Antenne ne s'adresse jamais de tribune libre à elle-même.

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)

NOTRE COURRIER

583 A. — Thomas, rue Caulaincourt, Paris (18^e).

R. — Votre schéma est correct : vous pouvez avoir P. T. T., Radiola, FL au casque mais pas en haut-parleur. Pour recevoir les anglais, il vous faudrait ajouter 1 HF à résonance et 1 BF.

589 A. — Sutey, Radio, centre de transmission 21 RA, Nancy.

1° Ayant poste 1 lampe à réaction et une 3^e ter demande comment utiliser les mêmes batteries d'accus.

2° Demande valeur de la self d'antenne et de réaction pour recevoir phonie.

3° Demande si pourra recevoir anglais.

R. — Connectez les bornes de même polarité des deux postes ensemble mais réunissez le -4 v. à la terre.

2° Cela dépend de l'antenne.

3° Sans doute.

590 A. — Lucien Roussel, rue de l'Arrière, Paris.

1° Première question incompréhensible.

2° Demande dans le montage C 119 si rien ne doit être réuni au + 4 v., - 80 v.

3° Si une antenne de deux brins de 12 m. peut suffire à ce poste.

4° Demande les caractéristiques d'une dynamo pour recharge d'accus de 4 v. ou 6 v.

5° Quel prix environ.

6° Est-ce plus économique à la longue que la recharge sur alternatif ne payant pas la force nécessaire à la marche de la dynamo.

R. — 1° ?

2° Si une des extrémités des filaments par l'intermédiaire du rhéostat de chauffage.

3° Oui.

4° Utiliser une dynamo-shunt et pas une dynamo-série absolument impropre à recharger des accus. F.e.m. = 10 v. environ : intensité suivant la capacité de votre accus. Le nombre de tours-minute sera fixé par le constructeur.

5° Impossible de vous fixer un prix. Adressez-vous à des constructeurs.

6° Au bout d'un temps plus ou moins long, fatalement oui. Le calcul de l'amortissement est d'ailleurs facile à faire, mais il faudrait connaître le prix d'achat de votre dynamo, le prix du kilowatt-ampère-heure et le régime de charge de vos accus.

591 A. — G. Paris, à Mt-St-Aignan (S. Inf.).

Soumet schéma d'antenne.

R. — Adoptez le projet n° 2.

592 A. — M. L., Le Mans.

Soumet schéma.

R. — Schéma correct. Votre coupleur conviendra. Borne de l'écouteur au + 80.

593 A. — Bagnol, Aix.

Demande si avec Reinartz simplifié :

1° On peut remplacer les nids d'abeille par une bobine ;

2° Si peut recevoir concerts lyonnais et marseillais en haut-parleur avec ce montage.

R. — 1° Vous auriez intérêt à garder les nids d'abeille.

2° Cela dépend de votre antenne. Il faudra sans doute des BF.

LE THEATRE CHEZ SOI

Installation

en quelques minutes
partout et par tous
SANS ANTENNE

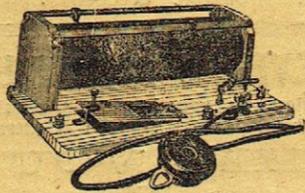
Dans Paris et ses environs

A GRANDE DISTANCE

Sur antenne appropriée

RESULTAT OBTENU

— 700 kilomètres —



POSTE DE RECEPTION COMPLET

avec un écouteur de 2000 ohms

80 fr. ; franco : 83 fr.

Etablissement L. GULLION

39, rue Lhomond — PARIS (5^e)

R. C. Seine 41.803

594 A. — L. Mahistre, Aix.

1° Demande si avec montage Reinartz à 1 lampe peut recevoir FL, Radiola, P.T.T. et Anglais à 550 kms de Paris, dans le Gard.

2° Les condensateurs variables sont-ils de 5/1000 ou 5/10000.

3° Valeur de la résistance shuntée.

4° Une antenne de 15 à 20 m. tendue dans une cheminée donnerait-elle d'aussi bons résultats que 3 brins de 30 m.

R. — 1° Une lampe sera insuffisante, surtout pour les anglais.

2° 5/10.000.

3° 15/100.000 de microfarad et 4 mégohms.

4° Non.

595 A. — Médard, 5^e TEM.

A 20 kms de Paris, avec poste à galène et 4 fils reçoit bien FL, mais mal Radiola, et P. T. T. Que faire ?

R. — Cela tient à ce que votre antenne est un peu trop courte. Allongez-la.

596 A. — H. P., Montataire (Oise).

Demande renseignements sur montage en Duplex.

R. — Vous pourrez utiliser votre condensateur variable et parfaire l'accord avec des condensateurs fixes. Le transfo 1/5 irait. Les condensateurs shuntant les 45 volts sont de 2/1000. Ce montage est un peu délicat à cause des accrochages fréquents dans le poste.

597 A. — Travert, Saint-Lazare.

Soumet schéma.

R. — Votre schéma contient une erreur. Le condensateur variable d'antenne ne doit pas couper le circuit grille - 4 v. ; mettez-le entre l'antenne et la grille - 1 non entre la grille et le - 4 v. Reliez le - 80 au + 4 et le - 4 à la terre. Pour les valeurs des selfs de résonance, voyez les tableaux au n° 6.

598 A. — Ville, rue Servan, Paris.

Demande longueur et diamètre du fil employé dans la construction d'un relai pour amplificateur sans lampe.

R. — Fil de diamètre 5/10. Vous pouvez trouver la longueur du fil par le calcul suivant :

$$N = \frac{10 \cdot 1}{1 (1,25) m} \text{ racine carrée de } 8 \times 3,1416 \times p \times 9,810$$

N est le nombre de tours.

l la longueur du circuit magnétique.

I le courant en ampères.

m la perméabilité magnétique de l'acier employé.

p le poids de la palette à attirer en kilogrammes.

S la surface de la palette en contact avec l'électro en cm².

Le Triomphe du « FERRIX »

à l'Exposition de Physique et de T.S.F.

Vous ne trouverez pas le Stand du Ferrix à l'Exposition du Grand-Palais, mais vous trouverez le Ferrix dans bien des Stands et sur beaucoup d'appareils. Bien mieux, tous les constructeurs — même les plus importants — se sont inspirés de la campagne que mène le Ferrix depuis plus de trois ans pour la suppression des piles et accus en T. S. F. JUSQU'A REUSSITE COMPLETE, nous vous fournirons soit des renseignements par lettres, soit des renseignements verbaux, tous les jours, vers 17 heures, pour remplacer piles et accus SUR TOUS LES POSTES DE T.S.F.

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

Manufacture à Nice (Alpes-Mar.)

D. 105. — Huard, monteur électricien, Paris (18^e) demande :

1° Dimensions et nombre de spires d'un cadre pour FL, Radiola, P.T.T. et Anglais.

2° Schéma du C 119 avec cadre.

3° Demande renseignements sur schéma C 119.

R. — 1° Cadre 1 m. 50 de côté, 3 spires pour Anglais, 5 pour P.T.T., 20 à 30 pour Radiola et FL.

2° Le schéma est le même, mais vous placez votre cadre à la place de l'antenne.

3° Vous pouvez employer des selfs cylindriques et les calculer au moyen de la formule parue dans le n° 25. Si vous préférez employer des galettes pour le circuit de résonance, il vous faut une bobine donnant 500 m. de longueur d'onde avec un condensateur variable de 0,0005 microfarad aux bornes. Cette bobine est destinée à recevoir les Anglais et les P.T.T. Pour recevoir les concerts de FL et de Radiola, elle doit être remplacée par une autre bobine donnant 3000 m. de longueur d'onde dans les mêmes conditions. La réaction doit être faite avec une bobine donnant 1000 m avec 0,0005 mfd.

D. 106. — Leforestier, St-Servan, demande :

1° Quel genre self variable vous comprenez dans la fig. 6, page 10, n° 27.

2° Quelle transformation à apporter à une boîte d'accord fonctionnant de 450 à 5000 m. pour descendre au-dessous de 450 m.

R. — 1° Le self au-dessus du variomètre est la self d'antenne et l'autre dans le circuit-plaque, la self de réaction.

2° Intercalez une capacité de deux millièmes en série avec antenne terre.

D. 107. — Goujet, 35, rue Denis-Papin, Colombes. — Soumet schéma et demande :

Pourquoi je n'entends pas P.T.T., FL et très faiblement Radiola sur antenne de 3 fils de 6 m.

R. — Votre montage est direct, c'est-à-dire que vos écouteurs et votre détecteur sont placés en série dans l'antenne ce qui augmente sa résistance dans de grandes proportions. Placez-les en dérivation ainsi que votre condensateur qui en ce moment vous raccourcit votre longueur d'onde.

D. 108. — Bernard, Neuilly-sur-Seine.

Avec poste galène antenne extérieure 30 m. 6 brins, écouteurs 500 ohms, entends très bien P.T.T., moins Radiola et presque pas FL. Demande :

1° Comment pourrais-je amplifier FL et Radiola.

2° Avec ce même poste, comment pourrais-je ajouter un second écouteur sans perdre force de l'audition.

R. — 1° En mettant une capacité en dérivation sur antenne terre.

2° Mettez vos deux écouteurs en série.

D. 109. — D. André, rue Blomet, Paris.

Soumet montage 1 détectrice à réaction + 1 BF. Demande :

1° Désirant y ajouter une 3^e lampe, quel

est le plus avantageux : une deuxième BF à la suite ou une résonance en amont.

2° Quel doit être le nombre de spires de la réaction.

3° Quel est l'avantage de rendre négative la dernière grille.

R. — 1° Au point de vue sélectivité, une résonance est préférable, à moins que vous ne préfériez une 2^e BF pour facilité de réglage.

2° Il vous faut une bobine donnant 500 m. de longueur d'onde avec 0,0005 mfd aux bornes pour Anglais et P.T.T. et une autre donnant 1000 m. dans les mêmes conditions pour FL.

D. 110. — Pierre Marchant, Saint-Germain-en-Laye, demande :

1° Désirant faire montage du schéma C 119, si les trois cerceaux du Tesla intégral de Roussel peuvent me servir tels quels ou en modifiant les bobinages.

2° Si un condensateur de 1/1000 que je possède peut remplacer le 0,5/1000 que vous indiquez.

3° Vaut-il mieux employer des accus pour la batterie plaque que des petites piles Leclanché, ces dernières ayant énormément de sels grimpants.

R. — 1° Oui, si la valeur de self est la même.

2° Au pis aller, oui, mais diminuez la self de façon que la période de votre circuit soit la même.

3° Les accus sont évidemment préférables.

D. 111. — André Mallet, rue Thiers, Boulogne-sur-Seine, soumet schéma et détect. à réaction et demande :

1° Si schéma est susceptible de donner bons résultats sur antenne 70 mètres unifilaire.

2° Comment brancher antenne terre ?

3° Ayant essayé montage à réaction de M. Roussel, pourriez-vous me dire pour quelles raisons je ne parviens pas à accrocher, l'amplification est forte, mais l'action de la réaction est nulle (à la place du variable C2, j'ai mis un fixe).

R. — 1° Oui, mais votre écouteur doit être placé entre la plaque et le + 80 v.

2° Aux deux bornes de votre self primaire.

3° Employez un condensateur variable, de façon à pouvoir modifier la période de votre circuit réaction.

D. 112. — Lavielle, Paris. Soumet schéma et demande :

1° Ayant monté poste autodyne à une lampe avec lampe allemande Telefunken en téléphonie, j'entends 2 fois moins que sur galène, en outre la réception des entreteneuses est complètement nulle. Cela provient-il de la mauvaise qualité de la lampe employée ?

Le chauffage n'a aucune influence sur la réception.

2° Quel poste travaillait vendredi dernier entre 500 et 800 mètres environ, à 6 heures du soir en téléphonie.

3° Quel montage à une lampe donnerait de meilleurs résultats.

R. — 1° Non, cela ne provient pas de la mauvaise qualité de la lampe, mais de ses caractéristiques différentes ; votre condensateur doit être en dérivation sur le casque et non sur votre batterie plaque comme vous l'avez mis.

2° Cherchons à le savoir ; peut-être Birminghamham.

3° 1 détectrice à réaction, montage Armstrong. Votre antenne est très bien pour Londres.

T.S.F.

Tous les Accessoires - Prix de Paris

Expédition Province par retour du courrier.

CATALOGUE SUR DEMANDE

H. SMITH, 49, rue de Lévis, 17^e

Renseignements gratuits pour montage.

D. 113 — Barret, 112, rue de Belleville, Paris (20^e). Demande :

1° Pour schéma C 119, peut-on prendre deux galettes de variomètre pour réaction et une bobine d'accord (40 cm) comme self primaire.

2° Que veut dire indication self 1500 microhenry.

3° Quelle longueur d'onde peut-on faire avec ce poste ?

R. — 1° Oui.

2° Le microhenry est l'unité de self, comme le microfarad est l'unité de capacité.

3° 300 à 3.000 mètres.

D. 114. — Adam, rue Saint-Maur, Paris.

Soumet schéma et demande :

1° Je possède poste à galène sur antenne 80 mètres de fil autour de ma chambre, entends très bien P.T.T., mais très mal la Tour. Que pourrais-je faire ?

2° J'ai un écouteur de 4.000 ohms ; cela nuirait-il à l'audition d'en mettre un second ?

R. — 1° Les trois montages reviennent au même, votre capacité est en série et vous diminuez votre longueur d'onde ; mettez-la en dérivation pour Radiola et FL.

par contre j'entends les P.T.T. d'une façon incroyable et FL faiblement. Impossible d'agrandir mon antenne. Que faire ?

R. — 1° Les trois montages reviennent au même, votre capacité est en série et vous diminuez votre longueur d'onde ; mettez-la en dérivation pour Radiola et FL.

STOCK IMPORTANT A LIQUIDER

à des prix défiant toute concurrence :

Ebonite en planche polie, le kilo.....	fr. 20	Mica, le paquet.....	fr. 2
Ebonite en tube et bâton.....		Etain, le paquet.....	1
Fils antenne cuivre 10/10, le mètre.....	0 10	Galène, depuis.....	0 50
Manipulateurs.....	4	Cordons p. écouteurs.....	1 50
Petits viseurs avec ampoule.....	0 75	Écouteurs, depuis.....	4
Plaques vibrantes p. écouteurs.....	0 30	Écouteurs combinés.....	12
Condensateurs fixe et capacité.....	4 50	Microphones, depuis.....	2
— sur ébonite.....	3 75	Microphones Western.....	10
— variable.....	2 75	Bobines d'induction.....	1 25
Doilles et broches de lampes depuis.....	0 30	Nids d'abeille, depuis.....	5
Manettes.....	1 fr., 2 fr., 2 fr. 50 et 3	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.....		Condensateurs variables à air 1/1.000, 28 fr.	0 50

R. C. Seine 44.385

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. 219. — Verdan C., rue Chaligny, Paris. 1° Demande valeur d'un Tesla couplage par lampe pour Radiola.

2° Détection se fera-t-elle aussi bien en réunissant mon circuit oscillant au plus 4 et ma résistance de grille à moins.

R. — 1° Nid d'abeille 200 sp. avec 1/1000. 2° Résistance de grille doit être au plus 4.

E. 220. — J. C., Genève. Dans un montage à résonance, quel est le pôle des écouteurs à brancher à la galène ?

R. — Moins. E. 221. — Dulonard, rue Gabrielle, Etaples-sur-Mer.

Avec montage suivant, peut-on ajouter BF et comment les brancher ?

R. — Oui. Primaire premier transfo à la place du casque.

E. 222. — Lucien Kamerment, rue de la Réunion, Paris. 1° A monté poste à 3 BF et demande pourquoi ça siffle.

2° S'il peut entendre les Anglais sur antenne. 3° Si en mettant 130 volts, il risque de griller ses transfos

R. — 1° Inversez vos entrées et sorties de vos trois transfos. Rapport 5 un peu fort. 2° Oui.

3° Aucunement. E. 223. — Rainaldo, rue Laminiois, Toulon. Demande schéma d'un ampli pour recevoir au casque avec une antenne de 4 brins de 9 mètres espacés de 0 m. 20.

R. — Trouvez un schéma au numéro spécial du 6 décembre 4 HF, mais antenne serait insuffisante.

E. 224. — Leroy, Argenteuil. 1° Demande schéma d'un poste à galène et BF avec Ferrix.

2° Demande s'il est possible de monter 1 HF et 1 BF. R. — 1° Voyez n° 27.

2° Oui, mais galène inutile, puisque HF détecte. Schéma n° 35, page 4, en employant chauffage comme indiqué au n° 27.

E. 225. — B. P., Vincennes. Ayant un poste acheté complet, se plaint de bruits sonores.

2° Vous conseillons de vous adresser à votre fournisseur. E. 226. — Maurice Fricotel, Paris. Soumet schéma alimenté 110 continu et demande si on ne risque pas de griller les lampes.

R. — A expérimenter, non avec rhéostat ne risquez rien. Nous allons l'étudier prochainement nous-même.

E. 227. — D..., Cascart. 1° Croquis d'antenne est-il correct ?

2° Longueur d'onde de cette antenne ; 3° Condensateur vario fixe 1/1000 donnera-t-il mêmes résultats que 1/1000 variable ?

4° Dans Tesla, est-il préférable mettre C variable au secondaire ou primaire ? 5° Avec résonance élimine autodyne postes voisins.

R. — 1° Oui. 2° 200 à 250. 3° Oui. 4° Secondaire si vous voulez bien sélectionner.

5° Oui, plus facilement. E. 228. — Paoli, Buffon, Paris. 1° Demande un schéma pour entendre concerts à Tunis avec antenne 3 fils de 60 mètres.

2° Demande détails de Flewelling. R. — Trouvez schéma 4 HF à résistance dans numéro spécial du 6 décembre, article de M. Beauvais auquel vous ajouterez 2 BF. 2° Voyez numéro spécial du 6 décembre.

3° Voyez schéma dans courrier n° 36 ou 37. On n'en trouve pas cela provient qu'il n'y a que deux maisons qui en détiennent les brevets. Meilleur que transfos parce qu'ils ne déforment pas.

2° Oui à la rigueur. E. 259. — A. Béral, au Perreux. Demande pourquoi il n'entend pas Radiola et pas mieux les Anglais.

R. — Mettez un condensateur variable entre la sortie de votre première bobine de réaction et la terre. Pour les Anglais, essayez de vous coupler directement sur l'Oudin.

E. 260. — L. Martin, place Rouget-de-l'Isle. Martiniques. Soumet trois schémas et demande lequel choisir.

R. — Trois. Mais 2 condensateur variable entre terre et antenne. E. 261. — Les Galencux, Saint-Ouen. 1° Dans un poste à galène dois-je remplacer Oudin par bobine duolaterale et aurai-je un meilleur rendement.

2° Quelles bobines dois-je employer pour les montages direct ou Tesla. 3° Pourquoi divers fabricants expriment-ils la valeur de leurs selfs en tours. Cette valeur n'est-elle pas fonction de la longueur du fil.

R. — 1° Inutile, je ne pense pas. 2° Bobinage sur carton ou ébonite de préférence. 3° Sans doute parce que leurs bobines ont été réglées avec une capacité donnée, pour

lambdas donnés. Non, nombre de tours diamètre bobine et diamètre fil. E. 262. — Chero, rue de la Harengerie, Pontoise. 1° Possède un poste à 1 lampe à réaction et demande schéma pour ajouter 2 BF.

R. — Voyez Antenne n° 28. Celui que vous nous présentez est faux. E. 263. — G. M., 25, boulevard de Versailles, Suresnes. 1° Avec détectrice à réaction plus 2 BF entend très bien concerts parisiens mais pas Anglais. Demande pourquoi : antenne dans un grenier.

2° Avec ce montage peut-on recevoir 200 mètres. R. — Votre antenne est trop petite et pas assez dégagée. 2° Oui certainement.

E. 264. — R. Andras, rue Cambronne, Paris. 1° Soumet schéma et demande s'il y a un montage à résistance préférable.

2° Que faire pour mieux sélectionner. 3° Pourquoi qu'il ne peut ajouter d'autres écouteurs.

4° Pourquoi FL envoie-t-elle ses signaux à 23 h., ce qui gêne une partie des concerts. R. — Montez votre première lampe en détectrice avec condensateur shunté.

2° Sans doute votre Tesla est-il trop couplé. 3° Votre pile est-elle en bon état. Mettez 1 condensateur 2 M. F. en dérivation.

4° La Tour a des raisons sans doute que les communs des mortels ne connaissent pas. E. 265. — Deschamps, Bray. Communique un croquis d'antenne intérieure sous forme de cadre.

R. — Nous doutons de la bonté de votre antenne. Comme cadre peut-être. E. 266. — Albert Wittendem, rue de Dijon, Nice. Demande si antenne en nappe meilleure que prismatique.

R. — Les deux sont semblables, vous répondrons directement pour le poste. E. 267. — J. M., Genève. 1° Soumet schéma.

2° Fords de paniers est-ce meilleur que nids d'abeilles. 3° Valeurs de résistance R.

4° Est-il nécessaire tapisser intérieur boîte par feuille métallique. R. — 1° Exact. 2° Non. 3° 3 à 5 mégohms. 4° Utile.

E. 268. — Auguste Biton, avenue Mazagran, Gentilly. 1° Soumet croquis antenne. 2° Quoi faire pour faire haut-parleur. 3° Voudrait alimenter lampes en alternatif.

R. — Pas bien fameux, mais si vous entendez tout est pour le mieux. 2° Montez une détectrice à réaction, plus 1 BF. 3° Antenne n° 27.

E. 269. — Gontier, Hôtel Nassau, Biebrichs-Rhin. Demande quoi faire pour entendre P.T.T. avec résistances.

R. — Voyez schéma dans n° 37 ou 38 et article de M. Beauvais dans numéro spécial. E. 270. — Gabriel, Tauzia, Marseille. 1° Soumet schéma. 2° Pour ampli 3 lampes faut-il transfo Ferrix 3 ou 6 amp.

R. — 1° Shuntez votre transfo par un condensateur de 0,002. 2° L'un ou l'autre, celui 3 amp. vous suffit. E. 271. — H. Vendeur, Beurre (Doubs). 1° Demande schéma et demande si 2 lampes HF suffisent.

38fr. Vous permettront d'entendre en haut-parleur, avec le maximum de puissance, sans vibrations métalliques et sans parasites, toutes les émissions grâce au pavillon

RADIO-UNION

3, Rue de Chaillot -- Paris (XVI°) R. C. Seine 197.903

Nombre de spires que doivent avoir les 3 bobines.

R. — Oui, voyez schéma. E. 235. — Audy, Rue du Château, Paris. 1° Soumet schéma et se plaint de ne pouvoir éliminer.

2° Schéma d'amplificateur à résistances 2 lampes. R. — Schéma incorrect. C variable à mettre fin de la bobine et curseur de terre. Galène en série avec le casque.

2° Voyez schéma. E. 236. — N.K. Paris. Soumet schéma et se plaint d'entendre faiblement Radiola depuis quelques jours.

R. — Votre schéma est correct, peut-être Radiola travaille-t-il avec moins d'intensité. E. 237. — Bourzau fils, Chapeline (Dordogne). 1° Avec une Antenne de 180 mètres de long et 40 mètres de haut demande si avec un Reinartz il peut entendre P. T. T. et anglais.

2° Avec 4 HF, entends très bien FL et Radiola faible parfois ; pourquoi ? R. — Oui, je pense, mais pas en haut parleur.

2° Cela dépend de l'émission. E. 238. — P. Vivier, Molosmes (Yonne). 1° Avec une antenne trifilaire de 150 mètres et sur galène, entend la Tour ; demande ce qu'il faut faire pour améliorer Radiola.

2° Pour sélectionner, que faut-il faire ? R. — 1° Il vous faudrait une détectrice à réaction, mais votre antenne est beaucoup trop longue.

2° Inspirez-vous dans Antenne n° 27. E. 239. — Gest, Calais. Demande renseignements sur accus ferro-nickel.

2° Fera l'objet d'un prochain article. E. 240. — Rameau, Cessy-sur-Tille. Demande schéma.

R. — Voyez n° 25 C-119. Tous numéros qui vous intéressent pourront vous être envoyés contre 0 fr. 35 le numéro. E. 241. — Georges Gaux, rue du Poteau, Paris. 1° Demande schéma 1 détectrice à réaction, plus 1 BF.

2° Que puis-je recevoir avec ce poste ? 3° Avec Flewelling, puis-je recevoir en haut parleur ?

R. — Voyez Antenne n° 35 page 6. 2° Français et anglais, je pense. 3° Oui, parisiens.

E. 242. — A. D., R. P., Paris. 1° Qu'est-ce qu'une antenne à contre-poids ?

2° Comment construire une résistance de 0,5 à 2 mégohms ? 3° Comment construire un condensateur fixe ?

4° Lorsqu'une pile est séchée, que faut-il ajouter ? R. — 1° Au lieu de prendre une terre, on prend une deuxième antenne.

2° Tracer quelques traits de crayons sur une petite plaquette ébonite. 3° Sur une planchette ébonite, superposez une feuille d'étain, une feuille de mica, une feuille d'étain dans le sens opposé à la première, et ainsi de suite jusqu'à la valeur demandée.

4° Eau distillée. E. 243. — Saignon, Harfleur. Demande schémas et renseignements sur lampe à deux grilles.

R. — Voyez Antenne n° 28 et autres. Fera l'objet d'un prochain article. E. 244. — Micheau, Levallois. Demande où placer sa bobine de réaction.

R. — Intercalez-la entre la plaque et votre écouteur en la couplant sur bobine résonance. E. 245. — Guillard, rue Royale, St-Cloud. Demande s'il gêne ses voisins avec 3 HF à résistances et secteur comme antenne.

R. — Peu, si vous avez montage Tesla. E. 246. — André Rousseau, rue de la Villette, Paris. Demande schéma pour chauffer son poste avec alternatif.

R. — Voyez Antenne n° 27. E. 247. — L. E. B., Millau. 1° Le rhéostat est-il préférable sur plus ou moins.

2° Le condensateur doit-il shunter seulement M ou M et N. 3° Quelle doit être la graduation du milli.

R. — 1° Indifféremment. 2° Les deux. 3° Quelques millis. E. 248. — Vallée, Montreuil. 1° Quel casque employer ?

2° Si condensateur variable améliorerait réception ? 3° Combien de lampes dans Reinartz ?

4° Avec cadre serait-ce meilleur ? R. — 1° 2000 ohms. 2° Oui, 1/1000 suffit. 3° Une. 4° Non. Antenne meilleure.

E. 249. — Morin, place Dauphin, Paris. Soumet schéma et se plaint de ne pas entendre.

R. — Schéma faux. Mettez condensateur aux bornes du casque, devez entendre.

A. 250. — M. L., Rouen. Avec 4 HF Duroquez se plaint de ne pas entendre P. T. T.

R. — Mettez un compensateur entre votre première grille et quatrième plaque. E. 251. — Georges Lévy, faubourg du Temple, Paris. 1° Désirant faire un cadre de 1 mètre de côté dois-je mettre plus de spires que pour 1,50.

2° Avec une détectrice et 2 BF pourrai-je entendre parisiens et anglais. R. — 1° 30 à 40 spires, votre fil conviendra.

2° Oui, pour les Français, Anglais, non. E. 252. — Georges Lelièvre, Coueron. 1° Demande quoi faire pour mettre sa grille au moins 4 volts dans montage C 119, et se plaint que sa réaction n'agit pas.

2° Dois-je supprimer mon condensateur de liaison. 3° Une lampe qui ne donne pas en détectrice peut-elle amplifier.

R. — 1° Branchez la terre au moins 4 au lieu du plus. Doublez le nombre de spires de votre réaction. 2° Non.

3° Probablement votre lampe est abîmée, très certainement filament touche la grille. Modifications à C 119 est tout simplement de mettre la terre au moins 4 volts. E. 253. — Bruneau, rue Auguste-Chabrières, Paris. 1° Demande quels sont les meilleurs amplificateurs.

2° Quels postes peut-on recevoir avec galène et BF, antenne 2 fils de 18 m. 3° Quel condensateur variable dois-je acheter.

4° Peut-on recevoir S. F. R. avec antenne de 8-50 et galène. 5° Quel voltage plaque employer.

R. — 1° Avis très partagés, le mieux est ampli à résistances. 2° Postes parisiens. 3° 1/1000. 4° Difficilement. 5° De 40 à 80 volts.

E. 254. — R. de la Bâtre (?). Avec Reinartz pourrai-je entendre Radio-Riviera. R. — N'ayant aucune indication du lieu où vous êtes, ne puis vous renseigner.

E. 255. — Jeanne, rue de la Mer, Trouville. Demande schéma 6 lampes. R. — Voyez E. 155. Pour construction partie HF inspirez-vous article de M. Beauvais dans numéro spécial de 6 décembre.

E. 256. — Georges, Bois-Jambville (S.-et-O.). Schéma est-il exact. R. — Non. Voyez Antenne n° 28.

E. 257. — Dragon, Honfleur. Demande quoi faire pour recevoir les petites ondes.

R. — Inspirez-vous article de M. Beauvais, n° spécial du 6 décembre pour faire descendre les HF aux petites ondes. E. 258. — Guercy Alfred, Amneville (Moselle). 1° Demande pourquoi on ne parle pas de l'ampli-BF à résistances. Est-il plus mauvais 2° 80 v. plaque conviennent-ils.

R. — Voyez schéma dans courrier n° 36 ou 37. On n'en trouve pas cela provient qu'il n'y a que deux maisons qui en détiennent les brevets. Meilleur que transfos parce qu'ils ne déforment pas.

2° Oui à la rigueur. E. 259. — A. Béral, au Perreux. Demande pourquoi il n'entend pas Radiola et pas mieux les Anglais.

R. — Mettez un condensateur variable entre la sortie de votre première bobine de réaction et la terre. Pour les Anglais, essayez de vous coupler directement sur l'Oudin.

E. 260. — L. Martin, place Rouget-de-l'Isle. Martiniques. Soumet trois schémas et demande lequel choisir.

R. — Trois. Mais 2 condensateur variable entre terre et antenne. E. 261. — Les Galencux, Saint-Ouen. 1° Dans un poste à galène dois-je remplacer Oudin par bobine duolaterale et aurai-je un meilleur rendement.

2° Quelles bobines dois-je employer pour les montages direct ou Tesla. 3° Pourquoi divers fabricants expriment-ils la valeur de leurs selfs en tours. Cette valeur n'est-elle pas fonction de la longueur du fil.

R. — 1° Inutile, je ne pense pas. 2° Bobinage sur carton ou ébonite de préférence. 3° Sans doute parce que leurs bobines ont été réglées avec une capacité donnée, pour

75fr. Vous permettront d'entendre les auditions les meilleures, avec le poste à galène de la société

RADIO-UNION

3, Rue de Chaillot -- Paris (XVI°) R. C. Seine 197.903

lambdas donnés. Non, nombre de tours diamètre bobine et diamètre fil. E. 262. — Chero, rue de la Harengerie, Pontoise. 1° Possède un poste à 1 lampe à réaction et demande schéma pour ajouter 2 BF.

R. — Voyez Antenne n° 28. Celui que vous nous présentez est faux. E. 263. — G. M., 25, boulevard de Versailles, Suresnes. 1° Avec détectrice à réaction plus 2 BF entend très bien concerts parisiens mais pas Anglais. Demande pourquoi : antenne dans un grenier.

2° Avec ce montage peut-on recevoir 200 mètres. R. — Votre antenne est trop petite et pas assez dégagée. 2° Oui certainement.

E. 264. — R. Andras, rue Cambronne, Paris. 1° Soumet schéma et demande s'il y a un montage à résistance préférable.

2° Que faire pour mieux sélectionner. 3° Pourquoi qu'il ne peut ajouter d'autres écouteurs.

4° Pourquoi FL envoie-t-elle ses signaux à 23 h., ce qui gêne une partie des concerts. R. — Montez votre première lampe en détectrice avec condensateur shunté.

2° Sans doute votre Tesla est-il trop couplé. 3° Votre pile est-elle en bon état. Mettez 1 condensateur 2 M. F. en dérivation.

4° La Tour a des raisons sans doute que les communs des mortels ne connaissent pas. E. 265. — Deschamps, Bray. Communique un croquis d'antenne intérieure sous forme de cadre.

R. — Nous doutons de la bonté de votre antenne. Comme cadre peut-être. E. 266. — Albert Wittendem, rue de Dijon, Nice. Demande si antenne en nappe meilleure que prismatique.

R. — Les deux sont semblables, vous répondrons directement pour le poste. E. 267. — J. M., Genève. 1° Soumet schéma.

2° Fords de paniers est-ce meilleur que nids d'abeilles. 3° Valeurs de résistance R.

4° Est-il nécessaire tapisser intérieur boîte par feuille métallique. R. — 1° Exact. 2° Non. 3° 3 à 5 mégohms. 4° Utile.

E. 268. — Auguste Biton, avenue Mazagran, Gentilly. 1° Soumet croquis antenne. 2° Quoi faire pour faire haut-parleur. 3° Voudrait alimenter lampes en alternatif.

R. — Pas bien fameux, mais si vous entendez tout est pour le mieux. 2° Montez une détectrice à réaction, plus 1 BF. 3° Antenne n° 27.

E. 269. — Gontier, Hôtel Nassau, Biebrichs-Rhin. Demande quoi faire pour entendre P.T.T. avec résistances.

R. — Voyez schéma dans n° 37 ou 38 et article de M. Beauvais dans numéro spécial. E. 270. — Gabriel, Tauzia, Marseille. 1° Soumet schéma. 2° Pour ampli 3 lampes faut-il transfo Ferrix 3 ou 6 amp.

R. — 1° Shuntez votre transfo par un condensateur de 0,002. 2° L'un ou l'autre, celui 3 amp. vous suffit. E. 271. — H. Vendeur, Beurre (Doubs). 1° Demande schéma et demande si 2 lampes HF suffisent.

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

E. 229. — T. Mayet, à Marseille. 1° A un poste à galène et ne peut recevoir en dessous de 600 mètres, quoi faire.

R. — Mettez condensateur variable de 0,0005 en série dans l'antenne. E. 230. — P. Goy, Lyon, Croix-Rousse. Avec un poste P.O. G.O. entend faiblement P.T.T. et anglais, avec antenne 3 brins 50 mètres espacés de 1 m. 30.

R. — Il nous faudrait le schéma. Vos brins sont trop espacés. Mettez 1 mètre. E. 231. — A. Vannel, à Leysin (Suisse). 1° Comment construire une self noyau de fer de 70.000 ohms.

2° Comment construire fond de panier ou nid d'abeille. R. — 1° Autour d'un noyau de fer doux enroulez une feuille de papier et par dessus, du fil très résistant, fil nickrome par exemple 10/100.

2° Voyez « Antenne » n° 13. E. 232. — Durand, Paris. Avec une antenne 3 fils de 7 m. 50 et sur oudin et galène n'entend rien. Voudrait connaître votre avis.

R. Votre antenne est insuffisante ; essayez de brancher votre C variable en dérivation, Antenne terre. Votre schéma est exact. E. 233. — Robert Vigouroux, rue du Heller, Paris. Demande quelle est l'antenne qui conviendrait le mieux pour entendre Français, Anglais, Espagnols, Suisses et Boches.

2° Quels sont les amateurs 8 CA, 8 CL. 3° Que dois-je faire pour éviter sifflements quand j'accroche les Anglais et que je m'approche.

R. — 1° Antenne en parapluie très dégagée, brins très haut, 4 brins de 30 à 40 m. 2° N'avons pas encore leurs positions. 3° Mettre votre poste dans une boîte de Faraday

E. 234. — Regis, Paris. 1° Demande si peut faire système accord avec des nids d'abeilles.

QUANTILI-BEAUSOLEIL 18, Rue Sedaine -- PARIS (XI°)

Table with 3 columns: Component name, Price, and Description. Includes items like Condensateurs fixes, Condensateurs sur ébonite, Micro, Aimant, Ecouteurs et casques, etc.

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

Métro : BASTILLE ou BRÉQUET-SABIN

2° Envoie croquis antenne.
 R. — 1° Antenne n° 27. J'en doute.
 2° Votre antenne sera excellente.
 E. 273. — Simonet, avenue Félix-Faure, Paris.
 Soumet schéma.
 R. — Faux. Voyez nos collections. Votre C. O. est en court-circuit.
 E. 274. — B. J. F.
 1° Pour une antenne est-il préférable de tendre des fils contre le mur ou en nappe.
 2° Combien de fils.
 3° Sens des écouteurs.
 R. — En nappe.
 2° 3 ou 4 fils à 1 mètre.
 3° Le côté qui vous donne meilleure audition.
 E. 275. — Daviet, rue Paul-Bert, Aubervilliers.
 Soumet croquis soupape et demande temps pour charger ses accus.
 R. — Oui, ça doit marcher. Ne connaissant pas capacité de vos accus, ne pouvons vous renseigner. Arrêtez charge lorsqu'il se produit d'assez forts bouillonnements.
 E. 276. — G. Hetroy, rue de Suez, Paris
 1° Soumet schéma.
 2° Sur cadre 2 m. sur 0,80, 5 spires pour P. T. T. son appareil siffle fort.
 R. — Reliez votre deuxième partie du cadre au moins 4.
 2° Cela semble indiquer que votre cadre est coupé. Diminuez 1 spire ou 2.
 E. 277. — L'abbé du 5^e étage, Paris.
 1° Avec une antenne prismatique 15 m. quels postes pourrai-je recevoir.
 2° Soumet plan de sa planche ébonite et demande si elle peut servir pour montage 4 lampes de M. Roussel.
 3° Dispose d'un certain matériel et demande ce qu'il lui manque.
 R. — 1° A partir de 200 m., mais cela dépend de votre réception et ampli.
 2° Oui.
 3° Je n'ai pas le schéma de M. Roussel sous la main.
 E. 278. — Durait, rue Charles-Fourrier, Vitry.
 1° Demande si peut employer C 1/1000 au lieu de 0,5.
 2° Si peut mettre rhéostat chauffage.
 3° Si nécessaire interchanger nids d'abeille pour réaction.
 4° Si nid d'abeille 600 sp. fractionné peut être universel.
 5° Comment coupler réaction.
 6° Fil 2/10, soit convient pour nids d'abeille.
 7° Peut-on employer 40 v. au lieu de 80.
 8° Avec Oudin est indispensable d'avoir C variable.
 R. — 1, 2, 3, 7. Oui.
 4° Non, car seroit gêné par onde propre.
 5° En la rapprochant et l'éloignant de la résonance.
 6° Un peu faible.
 8° Utile.

Postes à galène « Ondine »

EN COFFRET



Ebénisterie
 noyer verni
 dessus ébonite
 (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^e (Métro : Bastille)

Prix spéciaux pour revendeurs

Conseils — Schémas — Catalogues gratuits R. C. Seine 52.660

E. 279. — L. M., rue de Gergovie, Paris.
 Soumet schéma et demande quoi faire pour entendre anglais.
 R. — Ajoutez détectrice après résonance. Il nous aurait fallu connaître longueur de votre antenne actuelle.
 E. 280. — E. L. 1.
 1° Demande schéma 119 pour employer avec cadre et sur alternatif.
 2° Peut remplacer 0,5 par 1/1000.
 R. — 1° Mettez bornes du cadre à la place de la self et C. variable aux bornes; voyez Antenne n° 27.
 E. 281. — Ulysse Baldé, rue du Bourget, La Fère.
 1° Dans Reinartz peut-on alimenter plaque par alternatif redressé.
 2° Y a-t-il inconvénient à vernir spires du Reinartz.
 3° Si une lampe émission 15 watts est supérieure à 2 lampes réception pour amplification.
 R. — 1° Non.
 2° Oui, augmentez capacité entre spires.
 3° Non.
 E. 282. — Gustave Beraud, rue Terrasse, Marseille.
 Demande schéma galène avec cadre.
 R. — Voyez E. 283. Avec cadre on n'a pas besoin d'Oudin; ce premier sert de système d'accord tout en étant collecteur d'onde.
 E. 283. — Jules Petinet, Ivry.
 Désireux de construire un poste à 2 lampes quelle réaction me conseillez-vous.
 2° Possédant un cadre 1,10 de côté de 50 spires.
 R. — 1° Réaction magnétique, 1 bobine nids d'abeille, 100 spires.
 2° Faites une coupure à 7 spires pour P. T. T.
 E. 284. — M. H., Abonné.
 1° Demande renseignements sur montage Fleweling.
 2° Comment ajouter 1 ou 2 lampes HF afin d'augmenter portée.

3° Antenne en nappe 35 m., 4 fils est-elle bonne pour petites ondes.
 R. — Toutes ces questions sont déjà traitées dans notre courrier.
 2° Voyez E. 235 et E. 255.
 3° A partir de 300 m. environ.
 E. 285. — André Buillier, secteur postal 25.
 1° Soumet schéma et demande lequel est meilleur.
 2° Ou admet-il de la self que l'on ajoute dans le cadre.
 3° Où pourrai-je me procurer tableau décodage météo.
 R. — 1° C et B.
 2° Elle s'ajoute avec celle du cadre.
 3° Chez notre confrère T. S. F. moderne, les publierons prochainement.

le "Foréhaut"

serègle par un dispositif spécial qui garantit l'intégrité des organes internes
 Constr^r : G. ARTHUR
 34, fg St-Denis, Paris 10^e
 R. C. Paris 231.080



E. 286. — D. H. 64, Versailles.
 Avec Oudin et galène, serait-il possible éliminer battements amortis de FL qui gênent continuellement.
 R. — Difficile avec Oudin. Faites un montage Tesla. Voyez n° 27.
 E. 287. — Roger Breant, Orléans.
 1° Soumet schéma
 2° Pourrais-je entendre les Anglais?
 3° Un casque 1.000 ohms est-il meilleur que 2.000.
 4° Si Oudin est meilleur que Tesla.
 5° Quoi faire pour entendre P.T.T.
 R. — 1° Correct, mais n'a rien du Reinartz.
 2° J'en doute.
 3° Non.
 4° Non.
 5° Montez Reinartz ou détectrice à réaction. Voyez nos schémas.
 E. 288. — Verdau, rue Chaligny, Paris.
 1° Est-il possible, avec C 119 d'avoir un cadre?
 2° Pourrais-je entendre anglais et parisiens?
 3° Que signifie golf de 1.500 microhenries.
 R. — Oui, branchez cadre à la place de la self et C variable aux bornes.
 2° Anglais, j'en doute.
 3° C'est une self qui, avec 1/1000 fait environ 2.600 mètres.
 E. 289. — Houllier, avenue Herbillau, Saint-Mandé.
 1° Avec C 119, pourrais-je mettre variable à la place de la self.
 2° Longueur de mon antenne pour recevoir parisiens et anglais.
 R. — 1° Oui.
 2° Trois brins de 30 mètres à un mètre l'un de l'autre et bien dégagée.
 E. 290. — C. Briand, Bellegarde-en-Foyen (Loire).
 1° Demande s'il n'y a pas erreur dans schéma page 2 du n° 30 où la 4 mégohms est relié au + 80 et si, dans schéma II n° 28 la grille de la première lampe est au + 4.
 2° Demande renseignement de la pile Guiraud.
 3° Existe-t-il lampes spéciales pour redresser courant alternatif.
 R. — 1° Oui, il y a erreur et rectifications par ceci.
 2° Ne connaissons pas.
 3° Oui, lampe à gros filament.
 E. 291. — Dutordoir, rue Jeanne-Hachette, Paris.
 1° Avec 4 HF à résistances et sur cadre entend en H P mais faibles, P.T.T. et Radiola. Que faire pour entendre plus fort?
 R. — Voyez article de M. Beauvais, numéro spécial du 6 décembre et ajouter deux BF à résistances. Branchez cadre d'un côté à la première grille et de l'autre au + 4 et non au —. Employez 80 volts.
 E. 292. — Froment, rue Meslay, Paris.
 1° Avec 2 lampes résonance sur cadre, je suis obligé de supprimer mon C variable pour recevoir P.T.T.
 2° J'ai une pile de 50 volts à 2 prises, et ça marche mieux en prenant la moitié.
 3° Avec 2 BF en plus, recevrai-je anglais?
 R. — 1° Vous tombez sur longueur d'onde du cadre; faites une coupure après la prise des P.T.T.
 2° Votre deuxième portion de pile doit avoir des éléments mauvais.
 3° Je pense.
 E. 293. — A. Bertin, Paris.
 1° Demande schéma.
 2° 1.000 ou 2.000 comme casque.
 3° Genre d'antenne pour recevoir parisiens et anglais à Morlaix en haut parleur.
 R. — 1° Voyez C 119, n° 25 ou E 255.
 2° 2.000 vous suffiront.
 Trois fils de 30 mètres, à un mètre, bien dégagée
 E. 294. — A. Guerin, boulevard Montparnasse, Paris.
 En se servant du secteur comme antenne, et d'un Oudin avec galène voudrait mieux entendre.
 R. — Mettez C. variable en dérivation sur la self. Nos réponses sont absolument gratuites.
 E. 295. — Catineau, 12^e escadron du train, Limoges.
 1° Demande si avec 3 HF à transfo + détectrice et 3 BF, il pourrait entendre FL et Radiola sur cadre.
 2° S'il n'aurait pas avantage à mettre antenne intérieure.

R. — 1° Je pense.
 2° Non. Avec 4 HF à résistances et 2 BF auriez de meilleurs résultats (schéma E 255). Peut-être Anglais.
 E. 296. — Marcel Barusse, Le Perreux.
 Soumet schéma Oudin et demande s'il doit monter Tesla.
 R. — Oui, si vous êtes brouillé avec votre montage. 2^e bobine carton coulisant en A. 5 ou 6 spires.
 E. 297. — Lignerat, rue Montgallet, Paris.
 Demande ce qu'il doit monter comme antenne intérieure pour recevoir sur galène.
 R. — Rien de bien fameux. Essayez grand cadre bobiné sur votre mur.
 E. 298. — Jean Coffineau, La Roche-sur-Yon.
 Demande si avec 1 détectrice, 1 HF transfo et BF il peut entendre en HP Français et Anglais.
 2° Demande s'il ne peut charger ses accus avec une lampe T. S. F.
 R. — Il faut mettre HF avant détectrice. Peut-être.
 2° Non, vous n'auriez pas assez intensité. Mal monté.
 E. 299. — Dorme, rue Parmentier, Vitry.
 Demande quoi faire pour mieux entendre.
 R. — Montez une détectrice à réaction.
 E. 300. — René Héron, avenue de Suffren, Paris.
 1° Demande s'il peut chauffer lampes faible consommation avec pile de poche et combien d'heures que cela durera.
 2° Durée de ces lampes est-elle aussi longue qu'ordinaires.
 3° Amplification est-elle aussi bonne.
 4° Si avec HF résonance plus galène plus 2 BF et antenne intérieure il entendra anglais.
 R. — 1° Oui, mais votre pile durera pas longtemps. Cela dépendra de la capacité de la pile.
 2° Non.
 3° Oui, si ampli approprié.
 4° J'en doute.
 E. 301. — Guéry, rue des Romains, Amneville (Moselle).
 Veut transformer son poste en C 119 et demande si piles Le-lanche miniature suffisent
 2° Tours et diamètre fil de L 2 et peut-elle être universelle.
 R. — 1° Oui.
 2° 300 spires FL et Radiola, 100 P.T.T. 4/10 à 40 v. 0,25 par numéro. Pas pratique contre remboursement.
 E. 302. — Girardot, rue de la Monnaie, Argenteuil.
 Demande renseignements sur Fleweling.
 R. — Traitez question dans numéro spécial du 6 décembre
 E. 303. — Clément, boulevard du Nord.
 1° Dans Reinartz, que signifie n° 1.
 2° Valeurs des capacités C 1, C 2.
 3° Valeur de la résistance filament.
 R. — Toutes questions déjà traitées dans courrier.
 E. 304. — F. Rousselot, rue Beudant, Paris.
 Voyez numéro spécial du 6 décembre.
 E. 305. — Lamothe, Bordeaux.
 1° Bobine Oudin peut-elle servir pour L 1 dans C 119.
 2° Peut-on donner pour L2 valeurs du n° 30.
 3° Comment coupler réaction.
 4° Soumet croquis antenne.
 R. — 1° Oui.
 2° Oui.
 3° Par charnière.
 4° Antenne projetée meilleure.
 E. 306. — E. Fanoni, rue des Pyrénées, Paris.
 A essayé montage Fleweling et n'a pas de résultat.
 R. — Montage correct; ça doit marcher, voyez numéro spécial.
 E. 307. — Dufour, Flavy-le-Martel.
 Soumet schéma C 119 et demande quoi faire pour mieux entendre.
 R. — Branchez moins 4 v. à la terre, au lieu du plus. Mettez C. fixe en dérivation primaire premier transfo et non secondaire. Si pas mieux, reposez vos questions.
 E. 308. — Lecteur assidu, Levallois-Perret.
 Demande schéma.
 R. — Voyez n° 28.

Le véritable Duolatéral se vend chez

25 sp. 2,30	300 sp. 5,20	1.000 sp. 12,90
50 sp. 2,40	400 sp. 7,30	1.250 sp. 19,00
100 sp. 3,10	500 sp. 7,45	1.500 sp. 24,00
200 sp. 4,50	600 sp. 7,65	

Expédition franco à lettre lue à partir de 25 f.

E. 309. — R. Dubois, Petit-Quevilly.
 1° Soumet schéma.
 2° Pour fonds de panier, peut-on en laisser un fixe.
 3° Si peut recevoir en H. P.
 4° Comment appelez-vous ce montage, génez-vous voisins?
 R. — 1° Exact.
 2° Oui, celui qui sert pour petites ondes.
 3° Oui.
 4° Autodyne, oui un peu.
 E. 310. — Roger Mary, Bourg-le-Roi (Sardiche).
 D. — Demande renseignements sur piles pour recharger accus.
 R. — Ne connaît pas piles que vous indiquez. Pourriez vous renseigner auprès du fabricant.
 E. 311. — Gaillot R., Legendre, Paris.
 R. — 1° Soumet schéma et demande s'il peut s'en servir pour petites ondes.
 2° Si dispositions des éléments influent dans ampli à résonance.
 3° Si, avec HF à résonance, détectrice et 2 BF, on peut recevoir anglais sur cadre en H. P.
 R. — 1° Oui.
 2° Oui, écartez selfs.
 3° J'en doute.
 E. 312. — Boulanger, av. des Charmes, Vincennes.

Q. — 1° Demande manière souder bacs accus ébonite.
 2° Veut ajouter une lampe à Reinartz.
 R. — 1° Avec du brai, mais pas excellent.
 2° Le publierons prochainement.
 E. 313. — A. Dadiot, Saint-Denis.
 Q. — Soumet schéma 4 HF et voudrait recevoir en haut-parleur.
 R. — Voyez modifications suivant schéma du numéro spécial. C. de liaison 0,00015.
 E. 314. — J. Perpignan 12.
 Q. — 1° Soumet schéma et demande s'il pourra recevoir.
 2° Peut-on faire réaction avec coronas.
 3° Combien de spires pour self à curseur.
 R. — 1° Mettez au maximum 3 BF. Oui.
 2° Oui.
 3° 300 spires diamètre 100. Fil 6 à 8/10.
 E. 315. — Daupoux, rue Mouton-Duvernet, Paris.
 Demande schéma pour recevoir 150 à 3000 mètres.
 R. — Voyez Reinartz ou mieux 4 HF suivant indications parues dans numéro spécial.
 E. 316. — Commandant Nadal, Bayonne.
 1° A monté C 119 et entend très fort FL, Radiola et Anglais, avec une seule BF, à plus de 700 km de Paris, mais n'entend pas P. T. T.
 2° Y a-t-il une très grande différence dans écouteurs 2000 à 4000.
 R. — 1° Sommes heureux constater vos résultats. Pour P.T.T. êtes certainement gêné par longueur d'onde propre de FL qui doit être dans les environs de 450; faites une coupure dans cette self.
 E. 317. — Gueguen, rue Racine, Paris.
 1° Comment faire pour sensibiliser galène.
 2° Réaction magnétique est-elle préférable à statique.
 R. — 1° Lavez-la avec éther.
 2° Oui.
 E. 318. — Ch. Soliveau, rue du Potager, Bourg-la-Reine.
 Peut-on entendre les anglais en HP avec antenne extérieure.
 R. — Oui, C. 119, Antenne n° 25.
 E. 319. — Rue des Tilleuls, Boulogne-sur-Seine.
 1° Demande si avec un cadre et galène, il aurait une réception aisée.
 2° Une prise de terre est-elle nécessaire avec cadre.
 R. — 1° Non.
 2° Non.
 E. 320. — Sési, à Paris.
 Soumet schéma monté complètement sur alternatif.
 R. — A essayer.
 E. 321. — G. Agnau, rue Simon-Barboux, Arcueil.
 1° Soumet schéma chargeur.
 2° Quoi construire pour entendre en haut-parleur avec antenne dans grenier.
 R. — 1° Exact. Chute trop grande dans votre transfo.
 2° 1 détectrice à réaction plus 1 BF.
 E. 322. — Labroy, 4, rue Bréquereque, Boulogne-sur-Mer.
 1° Demande schéma 4 lampes.
 2° Mon antenne est parallèle à une ligne H. T. Serai-je gêné?
 R. — 1° Voyez Antenne n° 25 ou n° spécial.
 2° Oui. Mettez la perpendiculaire.
 E. 323. — Un groupe de sans-filistes Cambain-Chatelain.
 Se plaignent des émissions intempestives qui ont lieu pendant les concerts.
 R. — Le regrettons comme vous et faisons campagne pour que cela cesse ou s'atténue.
 E. 324. — Janson, Paris.
 Demande schéma galène + 2 BF.
 R. — Antenne n° 28 schéma 7.
 E. 325. — Albert Schmitt, Hemy (Moselle).
 1° Dispose d'un espace (24 m.) sur un toit et demande si peut entendre Radiola sur galène, 280 km de Paris.
 2° Peut-on amplifier poste à galène.
 3° Avec 2 lampes entendrai-je en HP.
 4° Peut-on alimenter plaque avec alternatif.
 R. — Antenne en nappe, 3 fils espacés d'un mètre.
 2° Oui, en ajoutant ampli à lampes.
 3° Oui.
 E. 326. — R. M., Saint-Mandé.
 1° Quelle est la capacité habituelle des bouchons intercept.
 2° Ne pourriez-vous nous donner une abaque ou tableau permettant d'avoir immédiatement capacité de 2 c. en série.
 R. — 1 à 2/1000.
 2° Y pensons.
 E. 327. — Roland Caullari, Gargan.
 1° Demande si avec antenne extérieure 9 m. et haute de 14 peut entendre Radiola et FL à 15 km de Paris.
 2° Faut-il ajouter cadre pour augmenter intensité.
 R. — 1° Oui.
 2° Non, voyez Antenne n° 27.
 E. 328. — Bernard, à Paris.
 Q. — Soumet schéma et demande transformation pour alimenter en alternatif.
 R. — Exact. Voyez Antenne n° 27.
 E. 329. — Henri Marty, rue de Vaugirard, Paris.
 Q. — 1° Poste A 480 est-ce autodyne ou résonance?
 2° Capacité 1, 2, 3, 4.
 3° Qu'est-ce que 5?
 R. — 1° Les deux.
 2° 0,001, 0,0005, 0,00015, 0,002. Dans ce schéma, mettez 2^e grille a + 4 v. par intermédiaire d'une résistance de 5 mégohms.
 3° Ne comprenons pas.
 E. 330. — J. N., Paris.
 Q. — Capacité à mettre aux bornes du casque.
 R. — 2/1000.

Me lire est bien... ME FAIRE LIRE est mieux

TRIBUNE LIBRE

Veillez trouver inclus un nouveau schéma de montage, sur le courant alternatif, que je viens de réaliser et qui me donne toute satisfaction.

Mon poste (fig. 1) se compose :
 Un étage haute-fréquence à résonance.
 Un étage haute-fréquence à transformateurs haute-fréquence à réaction.

Une détection à galène.
 Deux étages basse-fréquence.

Les avantages de ce nouveau procédé sont les suivants :

1°) A égalité d'étages d'amplification meilleure intensité d'audition, probablement due à la faible résistance de la Self de résonance ;

2°) Suppression de la radiation dans l'antenne (à cause de l'étage résonance) ;

3°) Grande pureté de sons, le grincement de l'accrochage ainsi que le hurlement qui le suit de près, phénomènes observables avec mon premier montage sont presque imperceptibles avec celui-ci, le claquement d'accrochage est net.

De plus pour la réception de la téléphonie, alors que le premier montage me donnait un sifflement affreusement vibré quant on accrochait, le montage ci-joint permet d'obtenir de beaux sifflements comparables à ceux d'une réception sur accus, ils sont comme le dit le docteur P. Corret : « Bien continus, mais avec un léger son vibré ».

D'ailleurs la vibration n'est encore perceptible que tout près du décrochage.

Le fait peut s'expliquer en remarquant que seule la deuxième lampe produit l'effet de réaction, alors que dans le premier montage c'était les deux premières.

On remarque en effet que si on augmente (pour le premier montage) le nombre des étages haute-fréquence, la vibration d'accrochage est de plus en plus forte, tandis qu'avec mon nouveau schéma, j'envisage la possibilité d'ajouter avec l'étage à résonance des étages haute-fréquence à résistance ou mieux à bobines de choc, qui permettent la réception des ondes courtes.

Voici maintenant quelques résultats obtenus en téléphonie :

Réception de Radiola : en petit haut-parleur (perceptible dans une grande salle).
 Réception de la Tour : tellement forte que les sons sont rendus grandeur naturelle.

Pour le Broadcasting anglais, on doit également modifier les valeurs de Selfs indiquées dans ma dernière lettre :

« Self de résonance » 50 spires 8 cm de diamètre intérieur.

« La Self d'accord avec le Variomètre » sont remplacés par une Self fond de panier fixe, constituée par 44 spires de fil 3/10 (diamètre intérieur 5 cm).

« Réaction » 50 spires 8 cm de diamètre intérieur.

« Birmingham » est quelquefois audible en haut-parleur, ce qui est avantageux car dans ce cas on ne perçoit aucun roulement.

Le bourdonnement induit par les deux B. F. n'est pas perceptible dans le haut-parleur, (écouteur Brunet, de 4.000 ohms avec gigantesque pavillon, mais perceptible à 25 cm de l'oreille).

Mon poste est à 3 lampes, 1 Armstrong réact. sur la bobine de résonance, 1 HF à résonance sans bouts morts, 1 BF facultative. Accord par nids d'abeille, deux bobines spéciales gros fil pour ondes courtes pas de bout mort. Antenne en V, chaque brin de 25 mètres, bien dégagée ; poste fabriqué et étalonné minutieusement par mes soins.

Lieutenant à Dijon.

Monsieur le Directeur,

Beaucoup d'amateurs français ont dû entendre, ces jours derniers, le nouveau poste de la Société Belge Radio-Électrique à Bruxelles. Tous auront remarqué la puissance et la netteté de son émission vraiment supérieure.

Les amateurs situés loin de Paris n'auront pas manqué de faire la comparaison entre cette émission et celle des postes français qu'il leur est donné d'entendre.

Pour nous, qui sommes à 600 kilomètres de Paris, Radiola est pratiquement inexistant, tellement il est faible. La Tour est actuellement très anémique, combien d'ailleurs peuvent profiter de son émission de 18 heures, la majorité des amateurs occupés par leur travail n'étant pas à l'écoute à ce moment. Les P.T.T. transmettent irrégulièrement et sont en général plutôt faibles. Il ne nous reste que la ressource, le soir, après 20 heures, d'écouter les Anglais. Leurs émissions sont généralement excellentes. Elles n'ont que le défaut d'être anglaises.

Le poste de Bruxelles vient de relever une situation bien critique pour les régions éloignées de la capitale. On ne peut néanmoins s'empêcher de déplorer que nous soyons, en France, si en retard qu'il n'existe encore aucun poste faisant des émissions régulières susceptibles d'être entendues facilement dans tout le pays.

Ce serait beaucoup demander sans doute, du moins pour l'instant, que de posséder en France, une organisation semblable à la *British Broadcasting Co.*, mais serait-il si difficile d'avoir un poste analogue à celui de Bruxelles ? Il existe en France une Compagnie Française de Radiophonie qui vient, paraît-il, de s'entendre avec les fabricants de lampes pour percevoir un droit de 2 fr. par lampe, destiné à alimenter sa caisse. Le devoir de cette Compagnie ne serait-il pas, en retour, d'avoir un ou plusieurs postes susceptibles de toucher tous les amateurs français, car même ceux qui ne peuvent entendre Radiola vont dorénavant participer à ses frais d'entretien.

À défaut de compétence de la Compagnie Française de Radiophonie en pareille matière, il serait, à mon sens, du devoir d'une organisation telle que la Radio-Ligue de France de solutionner au plus tôt cette question vitale pour au moins la moitié des amateurs français : avoir en France des postes de broadcasting, car actuellement on n'a rien ou presque.

La Radio-Ligue, à ses débuts, n'a pas encore pu manifester son activité, mais je ne doute pas qu'il soit dans son programme de réaliser ce rêve des amateurs français.

J'ai néanmoins tenu à appeler l'attention de votre excellent journal sur cette question, afin qu'il continue à mener le bon combat en faveur de ses lecteurs et abonnés au nombre desquels j'ai le plaisir de figurer.

J. MAURICE,

P.S. — 1° Radiola est faible, cela est évident, mais pourquoi ? Sa puissance-antenne indiquée par le tableau des émissions radiophoniques de *Radio-Électricité* est pourtant de 2 kw-antenne ; celle des Anglais varie de 500 à 1.000 watts, et celle de Bruxelles serait de 1.500 watts. La conclusion facile à tirer est qu'une réclame tapageuse ne suffit pas à convaincre de l'efficacité des systèmes.

2° Que font les constructeurs, en général ? Je suppose qu'ils sont tous d'avis que leur avenir est intimement lié à celui des postes d'émissions régulières et puissantes permettant à la grande majorité de bénéficier des avantages du broadcasting sans dépenser 2.000 francs d'appareils et d'accessoires. Il n'y a actuellement que la minorité qui peut se payer ce luxe, car cela en est un. Le calme des affaires dont se plaignent les constructeurs est là pour le leur démontrer. Je sais bien que le nouveau statut de la T.S.F. n'ayant pas encore vu le jour, l'incertitude du lendemain retarde bien des initiatives, mais je crois que beaucoup hésitent trop à consentir un sacrifice sur leurs bénéfices pourtant largement calculés ; qu'ils n'oublient pas qu'on ne récolte qu'après avoir semé...

« J me permets de répondre à M. Tisserand au sujet des lampes Telefunken, qu'il accuse bien à la légère. »

Je possède trois lampes Telefunken, provenant de stocks de guerre — donc pas neuves — desquelles je me sers depuis avril/mai 1919 — un record de durée ! — et qui m'ont donné entière satisfaction sur les divers amplis successivement construits (HF résistances, HF selfs). Sur ampli à réception par modulations (ampli Z de la Radio Militaire). Leur rendement était supérieur aux françaises dans les ondes courtes ; ceci à cause des capacités dans les douilles — un petit artifice m'a permis d'utiliser des lampes françaises en diminuant encore ces capacités — car les lampes à cornes sont vraiment d'un prix prohibitif (seul défaut caractérisant la lampe française).

M. Tisserand crie « au vol ». Sans vouloir favoriser l'industrie allemande, ni discréditer l'industrie française, je me permets de lui demander où est le voleur puisque avec le prix d'une lampe française on en a deux allemandes qui fonctionnent très bien lorsqu'on sait s'y prendre. MM. les

constructeurs comprendront-ils où est leur intérêt ? Les amateurs leur ont déjà crié : « Casse-cou ».

Et maintenant « au suivant », comme dit mon coiffeur. Ne croyez-vous point que la polémique au sujet de « l'écouteur qui jazz » ne soit point oiseuse ? Pour vous, Parisiens, peut-être, mais croyez-vous vraiment artistique une sérénade de Beethoven, reçue à quelque 500 kilomètres un jour de parasites ? Je serai infiniment plus heureux le jour où je recevrai le *pillou-pillou* des îles Hawaï ! Amateurs, mes frères, ne serait-il pas plus intéressant que la tribune libre devienne un lieu de discussion entre nous sur les résultats obtenus et où chacun exposerait ses petits « trucs », ce qui formerait un ensemble intéressant et une aide à beaucoup d'entre nous.

En terminant, je crie : « Bravo ! » pour un lecteur qui nous fait part de ses résultats. Voilà un amateur, un vrai !

MARIUS DE MARSEILLE.

Fidèle lecteur et abonné de la première heure à votre journal, permettez-moi, au nom de tous les amateurs de la Région du Sud-Ouest, de vous adresser nos doléances et de vous demander l'hospitalité de vos colonnes pour intervenir auprès de qui de droit en vue de l'amélioration de nos réceptions, absolument sabotées par les postes puissants qui nous entourent et dont on nous annonce depuis si longtemps la modification sur alternateur. Le poste de Croix d'Hins, fonctionnant presque sans arrêt nuit et jour, interdit toute réception de Radiola, rend presque impossible la réception de F. L., ainsi que les P. T. T. et les postes anglais.

Que nous reste-t-il ? Seul le découragement du plus grand nombre décidé à abandonner la lutte. C'est vraiment désastreux alors qu'il suffirait d'un peu de bonne volonté pour remédier à cet état de choses déplorable, et si nuisible à l'essor de la T. S. F. puisqu'il menace toute une partie très importante du territoire de s'en désintéresser. Nous ne demandons pas l'impossible, nous comprenons que la réception d'un concert soit primée par l'urgence d'un service public, mais puisqu'il est possible que les deux courants fonctionnent sans se gêner — nos amis anglais « atiques » ont bien su mettre au point un accord satisfaisant tout le monde — qu'on nous donne l'espoir, avec une date approximative de la transformation des postes de Croix d'Hins, Bouscat et autres, de pouvoir continuer nos recherches devenues impossibles, et de contribuer ainsi par nos efforts (nous sommes très nombreux), au perfectionnement de la science nouvelle. Voulez-vous intervenir en haut lieu en notre faveur, nous vous en serons tous extrêmement reconnaissants.

Les sans-filistes déshérités de la région du Sud-Ouest.

Bordeaux, 20 novembre 1923.

Membre du Radio-Club du Midi, je me fais l'interprète de nombreux amateurs de notre région pour protester contre le mauvais esprit des opérateurs radio de la Station officielle de Marseille « FFM » qui, aux heures des concerts anglais particulièrement, brouillent systématiquement la réception par des émissions de V par exemple, ou de traits de réglage, ou bien encore répétition d'appels ou de UD, qui sont une infraction flagrante à la tactique officielle des signaux radiotélégraphiques.

Cette obstination de mauvaise volonté se retrouve particulièrement quand les amateurs autorisés de notre région font des essais d'émission. Dans chaque cas alors, l'amateur reçoit la visite de l'inspecteur radio qui lui interdit de travailler.

Je me permets de signaler à votre attention de pareils faits, qui nuisent très sérieusement au développement de la radiophonie dans notre région.

Veillez agréer, etc.

P. DUZÉA, ingénieur,

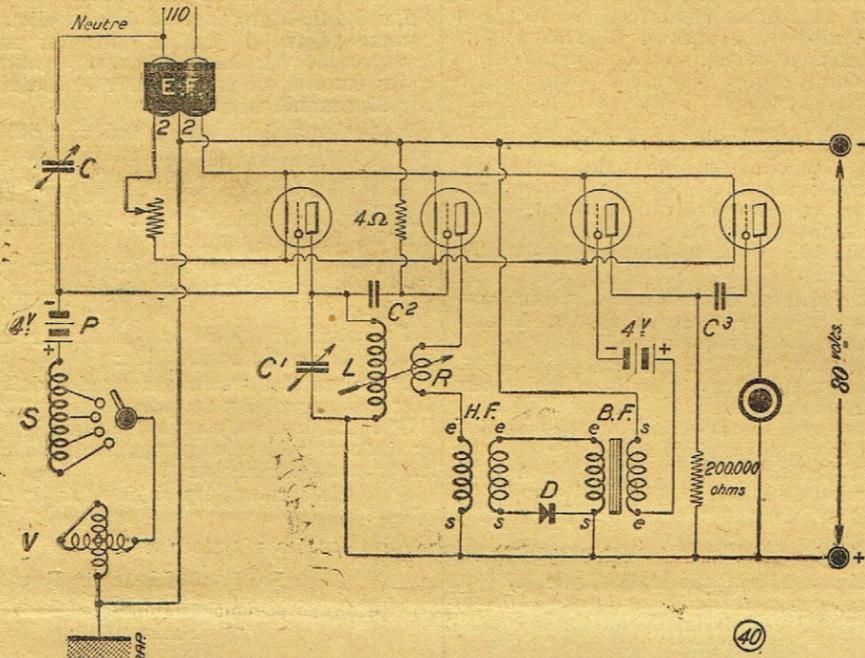
Monsieur,

J'ai sous les yeux le numéro 36 de *L'Antenne* dont je suis lecteur assidu depuis sa fondation et j'y trouve un article intitulé : « Les Buts et les moyens de la Radio-Ligue de France », qui est fort intéressant et prometteur en temps que programme de la Radio-Ligue ; et puisque cet article sollicite des Radio-ligueurs, dont je viens faire partie, leur avis au sujet de ce programme en puissance, je vous apporte volontiers et humblement le mien qui est, j'en suis certain, celui de milliers de sans-filistes ; on pourrait presque dire : de tous.

Al-je mal fu ? Mais dans tout ce grand et beau programme je n'y trouve pas, à la place qu'il faudrait, la question des générateurs. Discuter sur les émissions, sur leur genre, leur intérêt ou leur variété, etc., etc., c'est fort bien, mais... n'oubliez-vous pas d'éclairer votre lanterne ? Car, avant de savoir le genre, la qualité d'une émission, n'est-il pas plus pressant de savoir si on pourra les entendre ? Car certaines émissions et non les moindres nous sont complètement interdites.

Je m'explique. Je veux parler des générateurs, des parasites « humains » si j'ose dire, ceux que nous créons nous-mêmes, que nous pouvons, que nous devons supprimer. Il nous faut donc les combattre, et les combattre de tout notre pouvoir, et nous serons d'autant plus forts que nous serons plus nombreux.

Dans l'état actuel de la téléphonie et de la télégraphie sans fil, c'est le régime du bon plaisir et le désordre. À quoi bon proférer à travers les airs de si belles confidences sur l'hygiène, la littérature, à quoi bon déclamer les plus belles poésies de Molière, nous faire entendre les plus beaux



LEGENDE

Les fonds de panier comportent 100 spires de 3/10 coton, leur diamètre intérieur est de 5 cm. de l'extérieur de 15 cm.
 S... Fonds de panier fractionnés.
 V... Variomètre système Roussel (comment recevoir la T.S.F.).
 L... Bobine à plots constituée par 150 mètres de fil 3/10 de coton avec deux fonds de panier en série.
 R... Un fond de panier.
 Le transformateur haute-fréquence peut-être constitué par des Selfs Ferrix.
 P... Petite pile de poche 4, 5 volts, qui améliore sensiblement la réception.

C — Condensateur variable de 2,5/1000.
 C1 — — — — — 1°1000.
 C2 — — — — — fixe de 5/10.000.
 C3 — — — — — 1/1000.

Les transformateurs basse-fréquence sont :
 1°) Un rapport 1/5 (Ferrix modèle AN 5).
 2°) On aurait avantage à employer un transformateur pour la deuxième basse-fréquence, rapport 1/3 (Ferrix modèle AM 3).

Ce montage à résistance est donné à titre de curiosité pour les amateurs qui ne possèdent pas un second transformateur, ou que ce montage intéresserait.

M. C. DELACROIX,

J'ai le plaisir de vous informer que je reçois régulièrement votre publication *L'Antenne* que je prenais jusqu'ici au numéro. Je vous en remercie et suis très flatté que vous ayez bien voulu y mentionner la réception que j'ai eu de votre radio-concert.

J'ai lu avec plaisir dans votre numéro du 12 décembre que les arcs de Croix d'Hins allaient rester quelque temps silencieux. Puisse-t-ils y rester jusqu'à la fin des siècles ! car nous sommes empoisonnés dans toute la région. Inutile de vous dire qu'il n'est pas possible d'accrocher Radiola le soir après souper, tout au moins distinctement ; et comme la Tour ne donne pas à cette heure-là, c'est sur les concerts anglais qu'il faut se porter.

En toute justice il faut reconnaître qu'ils sont excellents et très variés ; lorsque je suis seul je les prends sur une seule lampe, montage Fleweling.

Heureusement que depuis que nous avons Bruxelles, dont la modulation est excellente et qui nous procure le plaisir d'écouter des concerts en Français ! sans cela !

Si les P. T. T. augmentaient leur puissance se serait parfait. Je reçois ce poste, par moments, aussi fort que les anglais, mais il est malheureusement trop souvent couvert par des postes en télégraphie.

Il ne nous reste qu'à attendre patiemment toutes ces améliorations et à souhaiter la prompte mise en service de notre poste régional d'Agen, et de bien d'autres.

Croyez, Messieurs, à mes sentiments les meilleurs.

PIERRE DUFOUR.

Secrétaire du R. C. de Tarn-et-Garonne.

D'abord merci et compliments tant pour vos articles personnels que pour l'ensemble de la rédaction. Les progrès sont constants depuis le début du journal.

Voulez-vous donner une fois par mois ces horaires et lambda des postes étrangers, anglais, Bruxelles, Rome, Genève, Lausanne, Berlin (2.700 m. et 4.000 m.). Bravo pour

les horaires américains donnés cette semaine — *Radio-Magazine* publie un horaire, mais d'abord il est souvent faux ou incomplet, et puis beaucoup n'achètent que votre *Antenne* vu son prix et son intérêt sans rival.

Je viens ajouter les renseignements suivants à ceux que vous avez déjà reçus d'autres amateurs.

1° Malgré le battage de presse, l'excellente et si intéressante émission française des P.T.T. ne profite en général qu'à la région parisienne. Quand elle n'est pas totalement éclipée par une cacophonie des postes probablement côtiers (qui s'amuse certainement car quelquefois on entend indéfiniment la lettre V), on l'entend très faiblement, sauf bien entendu des jours spécialement favorables. D'une façon presque générale, après-dîner la réception est totalement impossible à cause des postes de télégraphie. Les P.T.T. ont vraiment eu du flair en prenant cette longueur d'onde. Ils arriveraient seulement à descendre de vingt ou trente mètres, on pourrait les recevoir.

2° Radiola est, 5 jours sur 8, incrochable après-dîner à cause d'un poste très puissant et qui couvre toute la gamme d'écoute en résonance. Généralement, ce poste se fait vers 21 h. 30, mais Radiola est presque fini !

Aussi, tous les amateurs de province ont abandonné progressivement P.T.T. et Radiola pour écouter les magnifiques émissions des Anglais et de Bruxelles. Quand l'on a entendu sur ces postes les variations symphoniques de Franck pour piano et orchestre, les ballets égyptiens, etc., on sourit en entendant la cacophonie de postes sur P.T.T. ou Radiola, ou bien la détestable acoustique du studio de Radiola quand la télégraphie se fait. Je dis la détestable acoustique, parce que c'est mon impression, mais la cause en est peut-être due à autre chose. En tous cas, quand Radiola donne de l'orchestration, les instruments résonnent et leurs sonorités se mélangent alors que chez Belges ou Anglais, chaque instrument est nettement perçu, comme si l'on était salle Gaveau.

Bulletin de la Radio-Ligue de France

Les moyens de la Radio-Ligue de France

(Suite)

Comme suite à notre précédent Bulletin, voici une suggestion qui nous parvient d'un de nos correspondants du sud-ouest, région un peu handicapée par le fractionnement de la puissante station de Croix-d'Hins, dont les arcs génent considérablement la réception des concerts parisiens ; nous savons que le remplacement de ces arcs malencontreux par des alternateurs à haute fréquence sera réalisé dans quelques semaines et que les nombreux amateurs qui opèrent dans le rayon d'action de cette station pourront enfin jouir des mêmes avantages que leurs collègues des autres régions.

Mais venons à la suggestion à laquelle nous faisons allusion plus haut : « Ne serait-il pas possible d'installer, dans chaque région, sinon dans chaque département, une station émettrice de portée réduite, qui desservirait une zone d'intérêts communs, et qui serait aisément reçue dans un rayon restreint par des appareils économiques dont le nombre se multiplierait rapidement grâce à leur bon marché et qui assurerait, en somme, dans de bonnes conditions, la réception de toutes les émissions intéressant plus directement leurs détenteurs : prévisions météorologiques régionales, cours régionaux, nouvelles régionales, etc. ? Ces émissions secondaires, en quelque sorte, déchargeraient d'autant le service des postes centraux de Paris qui pourraient se consacrer aux émissions économiques ayant un caractère plus général et aux émissions artistiques pour lesquelles on ferait état des ressources particulières de la capitale. »

En résumé, notre correspondant propose de créer deux catégories d'émissions radiophoniques :

Les unes d'intérêt général qui seraient assurées par des postes convenablement répartis sur l'ensemble du territoire.

Les premières émissions, destinées à tout le pays, seraient faites par des stations puissantes et leur réception à de grandes distances exigeraient des dispositifs relativement sensibles (appareil à 4 lampes, par exemple).

Les autres ne devant atteindre qu'une portée relativement faible, de l'ordre d'une centaine de kilomètres, seraient faites par des postes de quelques centaines de watts et la réception serait possible avec des dispositifs simples et économiques (appareils à galène, une ou deux lampes).

Les émissions d'intérêt général auraient un horaire différent des émissions régionales, de manière que tous les postes récepteurs puissent les écouter sans risquer de manquer les émissions de leur propre région.

Quant aux émissions régionales, il est évident que plusieurs pourraient être simultanées, puisque chacune ne s'adresserait qu'à un groupe restreint de postes récepteurs.

« A priori », une telle organisation semble de nature à simplifier et faciliter la réalisation du projet poursuivi par la Radio-Ligue et elle est disposée à lui donner son appui. Toutefois, avant de prendre une décision à ce sujet, elle serait heureuse d'avoir l'avis de ses adhérents plus directement intéressés.

Il est à remarquer que des bases sérieuses, en ce qui concerne les conditions pratiques de réalisation d'une telle organisation d'ensemble, peuvent être fournies par les essais déjà faits dans diverses régions, soit au moyen d'émissions départementales (comme dans le Lot-et-Garonne), soit au moyen d'émissions d'amateurs qui commencent à se multiplier dans toutes les régions.

Les modèles pratiques d'appareils émetteurs à portée réduite existent et l'Exposition de Physique et de T.S.F. en a révélés qui sont particulièrement adaptés à cette conception ingénieuse.

S'il était imprudent d'aller de suite au fractionnement par réseaux départementaux, il serait certainement aisé de réaliser des réseaux régionaux dont le nombre serait fixé d'après les diversités d'intérêts économiques : huit ou dix réseaux régionaux pourraient être établis, au moins pour commencer et à titre d'essai, avant d'aller aussi loin que le désiraient peut-être certains usagers hypnotisés par les intérêts de leur cercle d'affaires personnelles.

Les postes émetteurs régionaux écouterait naturellement toutes les émissions des postes parisiens et ils répéteraient celles de ces émissions qui ont un caractère général : bulletins météorologiques, cours de certaines denrées, cours des changes, renseignements intéressant la communauté. Ils ajouteraient

les renseignements destinés plus particulièrement à leur zone.

Un horaire d'ensemble serait facile à établir pour tenir compte de toutes les exigences.

On comprend aisément tout l'intérêt que présenterait une pareille organisation et quelle souplesse en résulterait pour l'extension, jusqu'aux limites les plus reculées de notre domaine national et colonial, d'un service d'informations extra-rapide dont les communications télégraphiques ne peuvent donner qu'une idée très incomplète.

Il va sans dire qu'une discipline des plus rigoureuses serait indispensable pour éviter les brouillages et, qu'en outre, des appareils spécialement adaptés à un service de cette nature devraient être imposés à tous les échelons.

Il est également nécessaire qu'une entente étroite existe entre les organisations possédant les postes centraux et celles des postes régionaux, afin que ces dernières soient en mesure de profiter des informations des premières.

Les questions de propriété des informations et des émissions artistiques ou autres se posent ici en particulier.

La Radio-Ligue serait tout indiquée comme organe de liaison entre les usagers et les administrations ou compagnies émettrices, pour établir et maintenir l'harmonie nécessaire.

Nous demandons donc à tous nos adhérents, particuliers ou collectivités, de répondre aux questions suivantes :

1° Quel est votre avis au sujet de la convenance d'organiser la radiophonie sur les bases suivantes :

Emissions d'intérêt général faites par des stations puissantes fonctionnant à Paris.

Emissions régionales assurées par des postes de portée restreinte ;

2° Le fractionnement du service doit-il être fait par région ou par département ?

3° Dans le cas d'un service par région, quel devrait être le groupement des départements par région ?

4° Quels seraient les chefs-lieux de région ?

Adresser les réponses à :

La Radio-Ligue de France,
24, rue de Bourgogne,
Paris (VII^e).

Le délégué général de la Radio-Ligue de France se tiendra au siège social, 24, rue de Bourgogne, en principe, tous les jours, excepté le dimanche, de 14 à 15 heures.

Il sera heureux d'y recevoir la visite des membres de la Radio-Ligue qui désiraient l'entretenir de questions intéressant l'activité de l'Association.

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 230.274

POSTES ENTENDUS

Au cours des essais de réception de discours Paul Dupuy, transmis d'Amérique, nuit du 11 au 12, vers 4 h. 12 du matin, entendu poste d'amateur 8 ZY ou 8 LY, mais plutôt 8 ZY, transmission en téléphonie avec 270 volts et 5/10 d'ampère.

Réception sur antenne de 20 mètres unifilaire, en T, poste autodyne, 1 détecteur + 1 BF.

A part l'indicatif, réception nette, assez forte.

Renseignements communiqués à la demande de ce poste.

L. COGNET.

VINCENT Frères

50, Passage du Havre - PARIS

Spécialité de Pièces détachées
Maison réputée pour la modicité de ses prix
R. C. Seine 27.507

chefs-d'œuvre de la musique ancienne et moderne ; pourquoi Bruxelles donnerait-il des concerts dont les programmes sont si bien établis et si éclectiques, puisque, hélas ! de tout cela... on ne peut rien entendre ?!!!

Je possède, comme beaucoup d'amateurs, solides pionniers de la T. S. F., un appareil à résonance dont d'ailleurs L'Antenne dans ce même numéro 36 publie un article très documenté, signé F. V., et en vante à très juste titre les grandes qualités. Ainsi équipé j'entends, sur antenne trifilaire de 65 mètres par brin et 4 lampes (2 H. F., 1 détectrice, 1 B. F.) tout ce que je veux, F. L., Radiola, P. T. T., anglais, belges ; et même, et surtout ce que je ne veux pas, car de tout cela, il me faut renoncer, hélas ! à tout ce qui concerne les ondes dites courtes ; car, amateurs, mes frères, vous grognez comme moi, puisque l'on entend que... des bateaux.

(J'en demande bien pardon aux amateurs qui font du Morse, mais mon cerveau trop âgé me l'interdit et je le regrette vivement !) Et qu'est-ce qu'on prend ?!!! Qu'est-ce que prennent tous ces malheureux sans-filistes qui veulent écouter Hamlet, par exemple (oh ! quelle soirée !!!), et nous sommes comme cela des milliers de milliers qui habitons pas trop loin de la mer depuis Dunkerque jusqu'à Bayonne, qui vous dirons tous qu'il est impossible de rien entendre d'un concert ou d'une conférence au milieu d'un charivari continu et infernal. Ils sont 2, 3, 4, 5 ! que dis-je ? Ils sont dix qui se donnent du Morse à cœur joie ensemble ; et cela, pas pendant quelques minutes, mais toute la soirée sans débrider (j'ai constaté un arrêt qui a duré dix secondes !!!), tous les jours pendant toute l'année. Alors ? que voulez-vous entendre ? Rien. On racroche le casque et on va se coucher, la rage au cœur.

Il y a donc urgence à ce que cet état de choses cesse au plus tôt ; aussi je placerais en tête du programme de la Radio-Ligue de France la réglementation de toutes les émissions radiotélégraphiques, les émissions nationales tout au moins.

Certes, je ne demande pas que tous ces braves gens qui empoisonnent nos soirées soient privés de leurs moyens de correspondre, mais il me semble que demander à un camarade pêcheur, qui est là quel que part, pas bien loin, « combien il a de mornes, ou de thons, etc., etc. », cela n'est pas très pressé, et qu'il pourrait bien attendre la fin des concerts du soir, puisque aussi bien ce charivari continue après les P. T. T., Bruxelles, et qu'il en reste encore pour les enrégés sans-filistes qui veulent voir si chez les Anglais ça ne va pas mieux !

Avant de clore ma longue lettre pour laquelle je vous demande pardon, je voudrais dire deux mots d'autres gêneurs, parasites, ceux-là, que l'on peut et que l'on devra éviter. D'abord les émissions de postes militaires à arc qui, par leurs soufflements intermittents ou continus, couvrent parfois complètement toute émission téléphonique puissante (surtout Radiola) et aussi, évidemment, les P. T. T. et les Anglais.

Et enfin, pour terminer, il y a la question des moteurs électriques industriels ; ici, évidemment, ce sera plus dur, mais rien ne dit qu'on n'arrivera pas à y remédier ; et je poserais la question suivante : Un moteur enfermé dans une cage de Faraday s'entendrait-il encore ?

Enfin, de tout cela, il résulte que vous avez, Messieurs de la Radio-Ligue de France, beaucoup de travail sur le chantier ; et après ces améliorations, mais seulement après on pourra parler de la composition des programmes et donner à la téléphonie, cette admirable découverte, tout l'essor qu'elle comporte et tout l'avenir qu'elle pro-

met. Mais tout le temps que l'on ne fera rien pour éviter cette cacophonie, le reste ne sera qu'un leurre ; et la cause, la vraie, en tous cas la plus importante de toutes, de la crise de T. S. F., la voilà !

Conclusion : groupons-nous, unissons nos efforts, plus nous serons nombreux et plus sûr sera le succès. Amateurs ! mes frères, faites comme moi, faites-vous Radio-ligues aujourd'hui plutôt que demain.

Ci-joint 10 francs pour cotisation de membre adhérent.

Si cette lettre peut intéresser votre journal, je la verrais publier volontiers.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, mes bien sincères civilités.

L. BOULET,
Pharmacien à Amiens.

Billancourt, 20 septembre.

Sur un tube de carton d'un diamètre quelconque, bobiner 30 à 35 mètres de fil de cuivre de 25/100 isolé à la soie ou au coton, à spires jointives ou non, ce qui n'a aucune importance.

Une fois cette résistance obtenue, la brancher entre la plaque de la lampe HF et le 80 +. Cette petite bobine m'a permis d'entendre ainsi les P. T. T. plus fort et naturellement plus net que FL, alors qu'avant (et pourtant avec un poste 2 HF plus 2 BF) je les entendais très faiblement sur antenne extérieure de 20 mètres, très bien disposée qui d'ailleurs me sert toujours depuis et ceci sans aucun changement au réglage de l'appareil.

J'accompagne ces quelques lignes de mes sincères félicitations pour la tenue de votre estimé journal.

HERCÉ DE BOULOGNE.

Je m'empresse de vous communiquer pour les lecteurs de L'Antenne le résultat de mon écoute de l'émission américaine de la nuit du 11 au 12.

Cette écoute comme l'année précédente a été très difficile, car la Tour a transmis de 3 h. 30 à 5 heures environ, rendant impossible le reste de mes essais.

Néanmoins voici ce qu'avec 2 lampes j'ai réussi à entendre :

- 3 heures : Discours ;
- 3 h. 10 : Chant voix d'homme ;
- 3 h. 15 : Chœurs et orchestre ;
- 3 h. 19 : Orchestre ;
- 3 h. 29 : Chœurs et orchestre.

A partir de ce moment, la Tour m'a forcé à interrompre mon écoute.

Plus que jamais les autodynes doivent disparaître car c'est un véritable fléau que d'en être entouré pendant une écoute comme celle-ci.

HOFFMANN ANDRÉ.

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

Report des listes précédentes..	fr. 2432
MM. Sembrauser.....	5
L. Lévy.....	2
Humbert.....	2
J. M.....	5
Un abonné.....	10
TOTAL.....	2456

Les constructeurs intelligents conçoivent leurs appareils pour être employés avec des cadres.

Bulletin d'Adhésion

A LA

RADIO-LIGUE DE FRANCE

MONSIEUR,

Je vous prie de bien vouloir m'inscrire comme membre
à la RADIO-LIGUE DE FRANCE.

..... le 1923.

SIGNATURE ?

Ci-joint mandat de francs montant de ma cotisation pour un an.

Adresse très lisible. — Monsieur

..... Rue

Département

Membre bienfaiteur	100 fr. par an
Membre fondateur	50 fr. par an
Membre titulaire	20 fr. par an
Membre adhérent	10 fr. par an

DÉCRET réglementant l'établissement et l'usage des Postes Radioélectriques privés

Décète :

Art. 1^{er}. — Aucune installation radioélectrique privée pour la télégraphie et la téléphonie ne peut être établie et utilisée que dans les conditions déterminées par le présent décret.

TITRE PREMIER

POSTES RADIOÉLECTRIQUES PRIVÉS DE RÉCEPTION

Art. 2. — Les postes radioélectriques servant uniquement à la réception de signaux ou de communications n'ayant pas le caractère de correspondances particulières sont divisés en trois catégories :

1^o Ceux qui sont installés par les départements, les communes, les établissements publics ou d'utilité publique, pour des auditions gratuites ;

2^o Ceux qui sont installés par des particuliers pour des auditions publiques ou payantes ;

3^o Ceux qui ne sont pas destinés à des auditions publiques ou payantes.

Art. 3. — L'établissement des postes radioélectriques privés servant uniquement à la réception de signaux ou de communications n'ayant pas le caractère de correspondances particulières est autorisé sous la condition, pour le pétitionnaire, de souscrire dans un bureau quelconque des postes et des télégraphes une déclaration conforme au modèle déterminé par un arrêté du sous-secrétaire d'Etat des Postes et des Télégraphes.

Cette déclaration doit être accompagnée des pièces justificatives de l'identité, du domicile et de la nationalité du déclarant.

Elle donne lieu à la perception d'un droit de statistique de 1 franc.

Il en est délivré un récépissé au déclarant.

Dans le cas où le pétitionnaire ne justifie pas de la nationalité française, l'établissement du poste radioélectrique de réception demeure subordonné à une autorisation du sous-secrétaire d'Etat des Postes et des Télégraphes dans les conditions fixées pour les postes d'émission par le titre II du présent décret.

Art. 4. — Les postes récepteurs ne doivent être la cause d'aucune gêne pour les postes voisins, même dans le cas d'appareils récepteurs émettant des ondes de faible intensité dans l'antenne.

Toutes les dispositions doivent d'ailleurs être prises pour que cette émission d'ondes par les appareils de réception soit réduite au minimum.

Art. 5. — L'administration des postes et des télégraphes est chargée d'exercer tel contrôle qu'elle jugera utile sur les postes radioélectriques privés de réception. Les agents chargés du contrôle pourront pénétrer à tout moment dans les locaux où se trouvent installés les postes destinés à des auditions publiques ou payantes.

Art. 6. — Les postes radioélectriques de la 2^e catégorie mentionnée à l'article 2, destinés à des auditions publiques ou payantes sont soumis à une redevance annuelle indivisible et due pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre de chaque année. Cette redevance est fixée par décret contresigné par le ministre chargé des postes, télégraphes et téléphones et par le ministre des Finances. Elle est au maximum de 200 francs. Elle s'applique à chaque ensemble récepteur indépendant.

Art. 7. — Les postes visés par les articles 2 à 6 du présent décret sont autorisés seulement à recevoir les signaux ou communications adressés « à tous », soit les signaux d'expérience, à l'exclusion absolue des correspondances particulières adressées, soit à des postes privés, soit à des postes assurant un service public de communications.

L'établissement de postes destinés à recevoir des correspondances particulières est subordonné à une autorisation spéciale dans les conditions fixées pour les postes d'émission par le titre II du présent décret.

TITRE II

POSTES RADIOÉLECTRIQUES PRIVÉS D'ÉMISSION

Art. 8. — L'établissement des postes radioélectriques privés servant à assurer l'émission ou à la fois l'émission et la réception des signaux et des correspondances est subordonné à une autorisation spéciale du sous-secrétaire d'Etat des postes et des télégraphes, après avis d'une commission interministérielle instituée par le sous-secrétaire d'Etat des Postes et des Télégraphes.

Les ministres des Affaires étrangères, de l'intérieur, de la Guerre, et de la Marine peuvent faire opposition à l'établissement de tout poste radioélectrique privé d'émission de nature à porter atteinte soit à la sûreté de l'Etat, soit au fonctionnement normal des postes radioélectriques relevant de leurs services.

Art. 9. — Est considéré comme poste radioélectrique d'émission non exploité par l'Etat pour un service officiel ou public de communications ou par un concessionnaire autorisé à effectuer un service de même nature.

Les postes radioélectriques privés d'émission sont divisés en cinq catégories :

1^o Les postes fixes destinés à l'établissement de communications privées ;

2^o Les postes mobiles et postes terrestres correspondant avec ces postes pour l'établissement de communications privées et non régis par les dispositions des conventions internationales ou des règlements internationaux ;

3^o Les postes fixes destinés à la diffusion publique de communications d'intérêt général ;

4^o Les postes destinés à des essais d'ordre technique ou à des expériences scientifiques ;

5^o Les postes d'amateurs.

Art. 10. — Les informations de toute nature transmises par les postes radioélectriques privés d'émission sont soumises au contrôle prévu par l'article 3 de la loi du 29 novembre 1850 sur la correspondance télégraphique privée.

L'établissement et l'utilisation des postes de la 3^e catégorie doivent faire l'objet de conventions spéciales conclues par le sous-secrétaire d'Etat des postes et des télégraphes dans les conditions fixées par l'article 12 ci-après.

Les postes de la 4^e catégorie ne peuvent servir qu'à l'échange des signaux et communications de réglage à des jours et heures déterminés et à titre temporaire.

Les postes de la 5^e catégorie ne peuvent servir qu'à des communications utiles au fonctionnement des appareils à l'exclusion de toute correspondance ayant un caractère d'utilité actuelle et personnelle.

Les postes radioélectriques privés d'émission de toutes catégories peuvent, pour les besoins des services publics, être desservis temporairement aux frais de l'Etat par des agents désignés à cet effet.

Art. 11. — Toute demande d'autorisation visant l'établissement d'un poste radioélectrique privé d'émission doit être adressée au sous-secrétaire d'Etat des postes et des télégraphes. Elle est établie en double expédition, dont une sur timbre conformément au modèle déterminé par un arrêté. Elle doit indiquer le but poursuivi par le pétitionnaire, la nature des communications projetées, l'endroit précis où seront installés les appareils, les heures demandées pour le fonctionnement du poste, les caractéristiques techniques envisagées pour la réalisation de l'installation projetée (forme et dimensions de l'antenne, type des appareils, puissance totale mesurée à l'alimentation, c'est-à-dire aux points de l'installation où l'énergie électrique avant d'être appliquée aux générateurs de haute fréquence apparaît pour la dernière fois sous forme de courant continu ou de courants des plus basses fréquences utilisées, type d'onde, procédé de modulations, longueur d'onde). Elle est accompagnée d'un schéma de principe du poste et, le cas échéant, d'un schéma des communications à établir, avec la liste des correspondants.

Les permissionnaires doivent prendre l'engagement écrit de se soumettre sans aucune réserve à toutes les dispositions réglementaires intervenues ou à intervenir en matière d'établissement et d'usage de postes radioélectriques privés, ainsi qu'aux conditions particulières qui pourraient leur être imposées par l'administration des postes et des télégraphes.

Les autorisations sont délivrées exclusivement aux titulaires d'un certificat d'opérateur radiotélégraphiste ou d'opérateur radiotéléphoniste délivré après un examen dont les conditions sont déterminées par le sous-secrétaire d'Etat des postes et des télégraphes ou aux propriétaires d'installations qui se sont engagés à faire assurer le réglage et le bon fonctionnement de leur poste par un opérateur pourvu de l'un desdits certificats.

Les frais d'examen pour l'obtention de ces certificats sont fixés à 15 francs par candidat examiné.

Le nombre des postes émetteurs, dans une région donnée, peut être limité en tenant compte des possibilités de brouillage avec les postes de même nature.

Art. 12. — Les conventions relatives aux postes de la 3^e catégorie prévues par le paragraphe 2 de l'article 10 ci-dessus sont établies ainsi que les cahiers des charges y annexés, après avis de la commission visée à l'article 8 du présent décret.

Elles fixent notamment les conditions techniques, administratives et financières de l'établissement et de l'utilisation du poste.

Les clauses techniques sont arrêtées d'accord avec les ministres dont relèvent les postes affectés à un service public. Les clauses financières sont arrêtées d'accord avec le ministre des Finances.

Le sous-secrétaire d'Etat des postes et des télégraphes peut, dans les mêmes conditions, conclure des conventions pour l'utilisation, en dehors des heures de service public, de postes d'émission appartenant à l'Etat.

Art. 13. — Les seuls types d'ondes susceptibles d'être autorisés sont les suivants :

Ondes entretenues manipulées ;

Ondes entretenues modulées par la parole ou par les sons musicaux.

Toutefois, dans les postes de la 2^e catégorie, tous les types d'ondes prévus par les règlements internationaux sont susceptibles d'être autorisés pour les services pouvant présenter éventuellement un caractère international.

Art. 14. — Les puissances et les longueurs d'onde pouvant être utilisées par les postes radioélectriques privés d'émission des 1^{re}, 2^e, 4^e et 5^e catégories sont comprises dans les limites indiquées ci-après :

a) Postes de la 1^{re} catégorie.

Puissance proportionnée à la distance à franchir et limitée à 400 watts-alimentation.

Longueur d'onde : 150 à 200 mètres en télégraphie et en téléphonie.

Dans le cas exceptionnel où les postes de cette catégorie sont autorisés pour établir des communications à l'intérieur des agglomérations la puissance est limitée à 100 watts-alimentation, et la longueur d'onde comprise entre 125 et 150 mètres ; de plus, la hauteur de l'antenne au-dessus du sol ne peut dépasser 30 mètres.

b) Postes de la 2^e catégorie.

Puissance : proportionnée à la distance à franchir et limitée à 400 watts-alimentation.

Longueur d'onde : 150 à 180 mètres.

Toutefois, pour les postes qui doivent as-

surer des communications d'un caractère international, les longueurs d'onde sont fixées conformément aux règlements internationaux.

c) Postes de la 4^e catégorie.

Puissance, longueur d'onde : déterminées dans chaque cas suivant le but recherché.

d) Postes de la 5^e catégorie.

Puissance : limitée à 100 watts-alimentation.

Longueur d'onde : 180 à 200 mètres.

Sous réserve des limites susindiquées, les caractéristiques techniques d'un poste radioélectrique privé quelconque d'émission sont déterminées, après examen des justifications fournies par le pétitionnaire quant au but poursuivi et en tenant compte des règlements internationaux, par la commission interministérielle prévue par l'article 8 du présent décret.

Ces caractéristiques techniques restent d'ailleurs soumises à des restrictions éventuelles en raison des besoins des services publics.

Art. 15. — Sont interdites :

1^o Toutes émissions modulées par la parole qui ne seraient pas en langage clair et en français, sauf autorisation spéciale, après avis de la commission interministérielle visée à l'article 8 ;

2^o Toutes émissions faites par des procédés spéciaux qui ne permettraient pas, au moyen d'appareils récepteurs d'un modèle agréé par l'administration des postes et télégraphes, la réception et la compréhension des messages.

Art. 16. — L'administration des postes et des télégraphes exerce un contrôle permanent sur les postes radioélectriques privés d'émission. Les agents de l'administration, chargés du contrôle, peuvent pénétrer dans la station émettrice.

Art. 17. — Les postes radioélectriques privés d'émission des cinq catégories sont assujettis à une taxe de contrôle de 100 fr. par an et par kilowatt ou fraction de kilowatt de puissance mesurée à l'alimentation. Cette taxe est due pour l'année entière, quelle que soit la date de mise en service du poste. Les frais extraordinaires auxquels peut donner lieu spécialement le contrôle d'un poste radioélectrique privé sont remboursés par le permissionnaire du poste.

Art. 18. — Les postes des deux premières catégories, exception faite pour les émetteurs de rechange, sont soumis, en outre, à une redevance pour droit d'usage fixée pour chaque émetteur à 40 francs par an et par watt-alimentation.

Le montant de la redevance pour droit d'usage applicable aux postes susvisés est exigible à partir du jour où les postes sont mis en service. Toutefois, pour la première année, il est calculé proportionnellement au temps à courir jusqu'au 31 décembre ; pour les années suivantes, il est acquis à l'Etat pour l'année entière dès le 1^{er} janvier.

Pour les installations temporaires dont la durée est déterminée par la décision d'autorisation, le montant de la redevance pour droit d'usage est calculé proportionnellement à cette durée.

La redevance pour droit d'usage est réduite au tiers pour les postes de la 1^{re} catégorie établis par les entrepreneurs de distribution d'énergie en vertu de l'obligation qui leur est faite par les lois, décrets et règlements et destinés exclusivement à assurer la sécurité de l'exploitation.

Des tarifs spéciaux pourront être fixés par arrêtés concertés entre le sous-secrétaire d'Etat des postes et des télégraphes et le ministre des finances pour les postes radioélectriques privés d'émission établis par les départements, les communes et les établissements publics et utilisés pour les objets entrant dans leurs attributions, ainsi que pour les postes mobiles correspondant avec lesdits postes émetteurs.

TITRE III

DISPOSITIONS COMMUNES AUX POSTES RADIOÉLECTRIQUES PRIVÉS DE TOUTE NATURE

Art. 19. — Les postes radioélectriques privés d'émission ou de réception de toute nature sont établis, exploités et entretenus par les soins, aux frais et risques des permissionnaires.

L'Etat n'est soumis à aucune responsabilité à raison de ces opérations.

Art. 20. — Dans les relations radioélectriques internationales, les redevances pour droit d'usage sont fixées après entente avec les offices étrangers intéressés.

Art. 21. — Les autorisations accordées ne comportent aucun privilège et ne peuvent faire obstacle à ce que des autorisations de même nature soient accordées ultérieurement à un pétitionnaire quelconque. Elles sont délivrées sans garantie contre la gêne mutuelle qui serait la conséquence du fonctionnement simultané d'autres postes. Elles ne peuvent être transférées à des tiers. Sous réserve des clauses spéciales qui peuvent être insérées dans les conventions prévues par l'article 12 du présent décret, toutes les autorisations sont révocables à tout moment sans indemnité par le sous-secrétaire d'Etat des postes et des télégraphes, après avis de la commission interministérielle prévue à l'article 8 du présent décret et notamment dans les cas suivants :

1^o Si le permissionnaire n'observe pas les conditions particulières qui lui ont été imposées pour l'établissement et l'utilisation de son poste ;

2^o S'il commet une infraction aux règlements intérieurs ou internationaux sur le fonctionnement et l'exploitation des postes radioélectriques ;

3^o S'il utilise son poste à d'autres fins que celles qui ont été prévues dans l'autorisation ou la déclaration, notamment s'il capte indûment des correspondances qu'il n'est pas autorisé à recevoir ou s'il viole

le secret de celles qu'il a captées fortuitement ;

4^o S'il apporte un trouble quelconque au fonctionnement des services publics utilisant soit la voie radiotélégraphique ou radiotéléphonique, soit la télégraphie ou la téléphonie sur fils à haute et basse fréquence.

Art. 22. — Les postes, appareils et installations radioélectriques peuvent être provisoirement saisis sur l'ordre du sous-secrétaire d'Etat des postes et des télégraphes dans tous les cas où leur utilisation compromet l'ordre et la sûreté publics ou la défense nationale ou apporte des troubles à la correspondance radioélectrique. Il est statué définitivement par décret après avis de la commission interministérielle prévue à l'article 8 du présent décret.

Art. 23. — Sont et demeurent abrogées toutes dispositions contraires à celles du présent décret et notamment l'article 4 du décret du 15 mai 1921.

Mise au point

Certaines personnes peu au courant de la technique ont cru pouvoir annoncer au public que les nouvelles lampes qui ont attiré l'attention de tous les visiteurs de l'exposition était extérieurement argentée — combinaison de publicité. Renseignements pris, il n'en est rien. Ce dépôt argenté est interne et provient de la fabrication particulièrement soignée des dites lampes. On sait le grand désir de vide aussi complet que possible. Les constructeurs ont imaginé d'introduire une pastille minime de magnésium qui brûle en consommant le peu d'oxygène qui pourrait rester et qui, s'alliant à l'azote, qui pourrait également subsister forme un azote de magnésium qui produit sur les parois internes ce dépôt, d'ailleurs commercialement séduisant.

Quant au filament microscopique que l'on ne réussit à apercevoir qu'à l'aide de lentilles puissantes, tant il est fin, il ne contient pas 10 p. 100 de thorium, il contient une quantité de thorium et de métaux rares de la même classe. La fabrication en est américaine et est jusqu'à présent le monopole de son inventeur.

Il faut donc se méfier des informations volontairement déformées qui sont lancées dans les buts que l'on conçoit. Il est plus facile d'esquinter que de produire.

L. L.

Lampe Radio Micro

L'Exposition de Télégraphie sans fil, au Grand-Palais, nous a révélé une nouvelle lampe de réception tout à fait intéressante à cause de la faible consommation du courant de son filament. Cette lampe, dite Radio Micro, ne consomme, en effet, que 6/100 d'ampère et ne nécessite qu'une pile de 3 à 4 volts.

Le formidable intérêt de cette découverte, apremment recherchée depuis fort longtemps, consiste dans ce fait qu'elle permet de supprimer les accumulateurs pour l'alimentation des postes de téléphonie. Chacun connaît les soucis continus des accumulateurs, surveillance constante du voltage, nettoyage, remplissage, charge longue et coûteuse, transport difficile à cause du poids élevé, grand prix d'achat, etc... ; ils sont tels que leur emploi est pratiquement impossible si l'on ne dispose pas à proximité immédiate d'un moyen de rechargement.

Les accumulateurs sont remplacés par des piles sèches dont la capacité est suffisante pour alimenter un poste à plusieurs lampes pendant de longues semaines ; le poste peut être mis ainsi en service à tout moment et, à coup sûr, sans avoir à tâter le pouls d'une batterie qui, bien souvent, réserve des surprises désagréables.

Ainsi la téléphonie sans fil devient possible là où on n'en prévoyait pas encore d'installation : fermes reculées, villas, châteaux, navires sans courant, chantiers, voyages et explorations, etc...

La lampe Radio Micro n'en possède pas moins des qualités électriques supérieures à celles de la lampe usuelle, son coefficient d'amplification est supérieur, ses caractéristiques sont les mêmes et la netteté des auditions se trouve grandement améliorée du fait de son utilisation.

Elle présente, en outre, l'énorme avantage, si son prix d'achat est plus élevé, d'avoir une durée d'existence infiniment plus grande, de sorte que la dépense en lampes est, en définitive, abaissée et dans de fortes proportions.

Nous n'insistons pas sur sa plus élégante et sur sa lueur discrète qui ont cependant leur valeur.

Les piles peuvent d'ailleurs être régénérées économiquement par le simple remplacement du liquide.

PETITES ANNONCES

OCCASION UNIQUE. Pour 1400 francs vous aurez 1 **RADIOSTANDARD**, 2 **RADIOLAS** et 2 H. G. I. Chez O. BOULET, 101, rue de Rennes, Paris.

PLANTAGENET reste ouvert pendant les fêtes et maintient ses prix spéciaux jusqu'au 13 janvier. Demandez la liste des occasions de fin d'année.

PLANTAGENET continue sa vente réclame : Blocs, 12 fr. ; lampes, 18 fr. ; détecteurs, 3 fr. 50 ; écouteurs 2000, 13 fr. 50 ; casques, 30 fr. ; HP, 50 fr. ; redresseurs, 54 fr. ; transfo 5, 3, 1, 20 fr., 15 fr., 10 fr., cond. var. 0,001, 12 fr. 50 ; email 6/10, 15 fr. le k. Galène gratuite, piles miniature. Radio-Blocs. Postes, etc. — 13, rue Gracieuse. Ouvert tous les jours. — R. C. Seine 177.593.

IMPORTANTE FABRIQUE casques haut-parleurs T. S. F. demande représentant Paris ayant clientèle dans le métier. FALCO, 7, rue de Moscou, Paris (8^e).

RADIOS BLOCS BRUNET 3 HF 10. 3 BF. 300 fr. M. F. de Brossard, 15, rue Saint-Didier, Paris.

MONTEUR ELECTRICIEN (E. S. E.) disposant d'un petit atelier bien outillé demande à faire à façon tous travaux de bobinage ou montage T. S. F. Ecrire M. P., à l'Antenne.

A VENDRE : Postes 3 lampes, 2 BF et 1 dét., brevet S. I. F. Fonctionnement garanti, bobine, 2 curseurs et condensateur variable. Le tout 320 fr. Ecrire Henri DES-CAMPS, à Wahagnies (Nord).

POSTE 4 lampes DUCRETET, forme piano, dernier modèle, absolument neuf, valeur 720 fr., à céder cause départ étranger 500 fr. Ecrire pour rendez-vous Mme THILGEN, 55, boulevard Pereire, Paris.

PILES HYDRA neuves, jamais servi. Chauffage sans accus 150 fr. au lieu de 200. GERARD, 5, avenue Philippe-Auguste, Paris.

Avez-vous remarqué la publicité des Etablissements LABOR ?

A VENDRE
Maison de Pièces détachées
T. S. F.
S'adresser :
Plantagenet, 13, rue Gracieuse (5^e)
R. C. Seine 177.593

Le Gérant : L. ACHARD.

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

LES NOUVEAUTÉS SENSATIONNELLES

de
“ RADIOLA ”

PARIS — 79, Boulevard Haussmann — PARIS

Téléphone : Central 69-45, 69-46

R.C. Seine n° 46.862

Télégraphe : Têlonde-Paris

Les Appareils de tous modèles de la marque **RADIOLA** fonctionnent sans accumulateurs

Le Superstandard
A 4 LAMPES



Récepteur universel indispensable pour l'écoute des

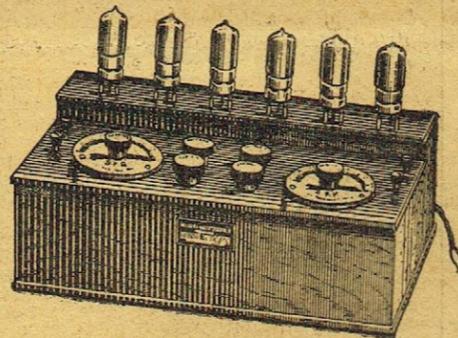
CONCERTS RADIOPHONIQUES et des EMISSIONS D'AMATEURS permises par la nouvelle réglementation française de la T.S.F.

GAMME DE LONGUEURS D'ONDE de 180 à 4.200 mètres

Son excellente sélection et sa forte amplification en font le récepteur de précision pour amateurs

Prix : 1.200 francs

Le Superstandard
A 6 LAMPES



Récepteur ultra-sensible pour l'écoute à grande distance de tous les concerts radiophoniques 2 étages à hte fréquence, 1 lampe détectrice 3 étages à basse fréquence renforçant sans déformation

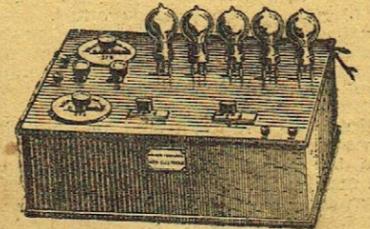
Enorme amplification très bonne sélection manquement très simple.

Prix : 1.345 francs

Tout appareil de **RADIOLA** déjà en service peut être modifié pour fonctionner

Sans Accumulateur

Le Radiola-Réseau
A LAMPES SPÉCIALES
RADIO-RESEAU



Sans accumulateur, sans pile

Fonctionne sur secteur d'éclairage à courant alternatif

Se branche simplement sur toute prise de courant ordinaire pour l'écoute de tous les Concerts radiophoniques

Même sensibilité, même amplification que le Superstandard à 4 lampes

Prix : 2.550 francs

Le succès de la modification n'est garanti que sur les véritables Appareils de la marque **RADIOLA**

LES

thèses

Scientifiques

DE ZÉNOBE GRAMME

On comprend la vraie cause pourquoi les corps s'échauffent par le frottement, quand on réfléchit que dans 1 millimètre carré de surface, il y a des millions de molécules, par conséquent des millions de moères qui se divisent par millimètre de surface pour 1 millimètre de déplacement.

Quand un gaz se dilate parce qu'on lui fait occuper un volume plus grand, il refroidit parce que le nombre de moères dans ses filets doit augmenter et que cette augmentation de moères ne se fait qu'au détriment des atos et atés des moères existant dans les filets et de ceux des autres organes des molécules.

Il y a donc deux raisons pour que leur nombre de vibrations diminue, vu que le nombre des organes des molécules est augmenté auxquels il faut communiquer le mouvement et que l'énergie du mouvement des atos a diminué, vu que les atos et atés ont diminué dans leur enveloppe et dans leur noyau.

Je suppose que la dilatation du gaz s'est faite dans l'appareil qui a servi à déterminer la chaleur spécifique des gaz à volume variable ; pour lui faire occuper un volume plus grand on a dû faire un certain travail qui, dans ce cas, se serait transformé en froid.

Dans ce cas, il n'y a pas transformation pas plus que quand on comprime un gaz, il n'y a que diminution d'énergie dans les organes des molécules quand on le dilate et augmentation quand on le comprime.

Mais, dans un cas comme dans l'autre, il faut dépenser de l'énergie.

Bois-de-Colombes, dimanche 14 janvier.

On peut poser comme loi générale dans tous les faits physiques, chimiques et mécaniques, que tous les corps dont la température augmente, c'est que les organes de leurs molécules absorbent des atos et des atés.

En d'autres termes, c'est que les organes des molécules absorbent de l'énergie. Deuxième loi générale : Tout corps qui se refroidit par un fait physique ou mécanique, c'est que les organes de ses molécules perdent des atos et des atés, ils perdent de l'énergie.

Les atos et atés de tous les corps ont tous à la même température le même nombre de vibrations à la seconde, mais les atos des corps différents n'ont pas tous la même amplitude.

C'est cette différence d'amplitude qui nous les fait distinguer sous différentes couleurs, parce qu'ils ne réfléchissent pas toutes les différentes ondes du spectre solaire.

PILE DANIELL

Bois-de-Colombes, vendredi 26 janvier.

Connaissances préliminaires indispensables pour comprendre facilement son fonctionnement.

Cette pile est parfaite tant que son zinc reste bien amalgamé.

« Un pile est parfaite tant qu'il ne se produit pas de courants locaux » (De La Rive).

L'oxyde de zinc qu'elle produit est en raison inverse de la résistance du circuit. Il en est de même des ampères.

Il en ressort que les ampères sont proportionnels à l'oxyde produit.

Il en ressort aussi que la température des éléments n'a pas d'influence sur les ampères si la résistance du circuit extérieur est très grande.

Dans les courants électriques, je distingue des atos et atés électrisés, des atos et atés de neutralisation et des atos et atés d'énergie.

Les électrisés dans les piles sont ceux

qui se produisent par les échanges préalables que les affinités font faire aux corps en contact avant de s'unir.

Les atos et atés font le tour du circuit dans des directions inverses et viennent se neutraliser au point de départ en désélectrisant les derniers atos qu'ils viennent d'électriser.

Les ampères dans un circuit sont représentés par les atos et atés électrisés qui y circulent.

La puissance d'électrisation des électrisés peut varier dans des proportions excessives, et les volts dans un circuit sont proportionnels à leur puissance d'électrisation.

La puissance d'électrisation des électrisés dans les piles est proportionnelle au nombre d'éléments de tension.

LES ATOS ET LES ATÉS DE NEUTRALISATION

Rappelons que dans les filets positifs et négatifs des bons conducteurs, quand ils sont parcourus par des courants électriques, il y a autant d'atos électrisés que d'autres qui ne le sont pas, mais, qu'alternativement avec la vitesse de vibration des atos, les électrisés deviennent entiers et les neutres deviennent électrisés.

Ce résultat se fait dans les filets positifs parce que les atos neutres échangent avec les atos électrisés des atos de neutralisation contre le même nombre d'atos électrisés.

Aussi l'emploi des atos et atés de neutralisation, c'est de faire avancer les atos et les atés électrisés dans leurs filets.

Remarquons que les atos de neutralisation s'avancent dans les filets négatifs dans la même direction que les atos électrisés dans les filets positifs.

Il en est de même des atos de neutralisation dans les filets positifs, ils avancent dans la même direction que les atos électrisés dans les filets négatifs.

Les atos et les atés d'énergie sont ceux qui sont laissés libres par la formation des nouveaux corps dans les piles, ils sont beaucoup plus nombreux que les électrisés.

Les atos et atés d'énergie ont des emplois multiples dans les courants électriques.

1° Ce sont eux qui activent la vitesse des échanges.

2° Dans les passages résistants d'un circuit, la température des conducteurs augmente beaucoup ; pour que leur température puisse augmenter, il faut que les organes des molécules augmentent le nombre de leurs atos et atés.

De plus, dans cette circonstance, ils rayonnent du mouvement ; rayonner du mouvement, c'est aussi rayonner des atos et des atés d'énergie ; donc, dans cette circonstance, ses parties résistantes en absorbent beaucoup.

3° Dans la pile Daniell, le cuivre à l'état sulfate doit avoir perdu des calories en se combinant, donc pour le faire repasser à l'état cuivre, il faut lui restituer les atos et les atés d'énergie qu'il avait perdus.

4° Quand les courants électriques décomposent un corps dont les éléments reprennent l'état gazeux, pour pouvoir reprendre cet état il faut que les courants restituent les atos et les atés d'énergie qu'ils avaient perdus en se formant et devenant liquides. Dans cette circonstance, il y a beaucoup d'atos et d'atés d'énergie d'absorbés.

5° Pour peu que les courants augmentent la température du conducteur au-dessus de celle ambiante, ils absorbent des atos et atés d'énergie : 1° pour augmenter sa température ; 2° pour rayonner.

Les atos et atés d'énergie partent bien du même point que les électrisés, mais ils n'y reviennent pas, ils sont absorbés par les besoins du circuit dans leur parcours.

Ils s'avancent dans les bons conducteurs sans échange, ils passent d'un atome à l'autre au moment où ils sont le plus rapprochés.

Les atos d'énergie suivent les filets positifs et les atés d'énergie les filets négatifs.

(A suivre.)