

Parait le Mercredi

# L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION

T S F

ABONNEMENTS : : : :  
France & Colonies... 18 Frs — Etranger... 25 Frs

66, Rue J.-J.-Rousseau - PARIS

## Armistice

Il semble bien que grâce aux cris d'alarme poussés par la Presse, la nouvelle réglementation de la radio ne verra pas le jour sous la forme draconienne et fatale qui avait été suggérée.

M. Laffont, sous-secrétaire d'Etat a fait preuve de grande indépendance en ne se laissant pas entraîner sur la pente par les bureaux. Mais M. Laffont est un véritable ami de la radio et c'est la deuxième fois qu'il a eu l'occasion de montrer qu'il était indépendant. On se souvient, en effet, que c'est grâce à sa décision que les câbles reliant le réseau télégraphique à la T.S.F. ont été commandés en France à des Français. Ce point est tellement important qu'il ne faut jamais oublier de le mentionner.

Le décret ou projet de décret va donc être remanié mais il faut que M. Laffont aille jusqu'au bout de sa tâche, il faut qu'il élargisse le cadre de la Commission, si magistralement présidée par M. Tirman. Il faut que cette Commission comprenne et des usagers et des industriels, il est un peu temps que ceux qui payent disent leur mot.

La censure de la radiophonie pas plus que sa taxation criminelle ne peut être supportée.

Il faut défendre la liberté du journal parlé, comme on défendrait et comme on a défendu la liberté de la presse.

D'illustres ancêtres républicains nous ont donné l'exemple : Mirabeau entre autres :

A l'abbé Maury qui réclamait la censure des théâtres au nom des bonnes mœurs, Mirabeau répondit qu'il ne souffrirait point que, sous le prétexte fallacieux de prévenir les écarts de l'imagination des auteurs, on enchaînât la liberté.

Il n'est point d'acte, dit-il, d'où la licence ne puisse résulter : la force publique est destinée à réprimer et non à prévenir aux dépens de la liberté : « Une salle de jeux publics hérissée de baïonnettes est un spectacle qu'il faut repousser avec horreur ».

On nous a dit ou fait dire que nous n'avions pas bien compris. Nous pouvons retourner le compliment. C'est évidemment pourquoi nous ne sommes pas d'accord.

Mais au fond, sans contradiction possible, dans cette lutte entre usagers, amateurs, ...et l'Administration de l'Etat, il y a autre chose qu'un combat mené pour quelques satisfactions de détail, réduction de taxes, etc., etc...

Il y a conflit grave entre ceux qui comprennent l'avenir de la radiophonie, ses immenses applications et ceux qui n'y voient (c'est eux qui ne comprennent pas !) qu'une amusette gênant les services dont ils ont la charge; entre ceux qui la considèrent comme une bavarde sans importance et ceux qui y voient avec juste raison une forme nouvelle de la presse et réclament pour elle

les mêmes droits et surtout... les mêmes libertés.

HENRY ETIENNE.

M. Millerand, Président de la République, a bien voulu prendre en considération notre protestation. Qu'il trouve ici les respectueux remerciements de tous les amateurs français.

## Le président Harding

La radio américaine, notre sœur aînée, offre quelques avantages sur la nôtre. Le principal de cet avantage est celui d'être dotée d'une législation parfaite.

Cette réglementation était due à son grand ami le Président Harding.

Aucun pays au monde n'est régi en radio par des dispositions aussi intelligentes et aussi souples. Tout y est prévu et la place de chacun y est clairement délimitée. Un seul esprit dominait tout : intervenir justement et seulement au moment où la liberté de l'un empiète sur la liberté du voisin.

C'est la formule que nous avons préconisée pour la réglementation française.

On n'y connaît pas de taxe — aux Etats-Unis — juste un droit de licence à la portée de tous.

Et ce chef-d'œuvre est d'autant plus admirable dans un pays où la liberté est un vain mot et où de cette déesse il ne reste plus qu'un vestige... une statue à l'entrée d'un port.

Sanfilistes, souvenez-vous avec respect du Président Harding !

## ECHOS

Sans tapage, la T. S. F. enregistre chaque jour de nouvelles victoires.

C'est ainsi que les communications directes avec Tananarive sont devenues à ce point parfaites qu'on n'a à répéter qu'un télégramme sur mille ! C'est un assez joli record.

De nouveaux essais, tentés ces jours-ci avec Pékin — qui l'eût dit ? — ont donné des résultats très satisfaisants. De même, les essais avec Java, interrompus ces jours-ci, mais qui vont reprendre sous peu.

Et comme le téléphone suit le télégraphe, vous voyez-vous, dans quelques années, appuyant sur le bouton pour demander, dans l'Empire du Milieu, la communication avec un mandarin... à trois boutons ?



### ACCUMULATEURS PHOENIX

11, RUE EDOUARD VII (9<sup>e</sup> ARR.)

TÉLÉPH. LOUVRE 55-66

La sans-fil est peut-être le meilleur agent de la propagande française : nous avons entre les mains des exemplaires d'un journal publié à Smyrne, dans notre langue, et qui porte, en dernière heure, ces mentions :

« Radio-Havas par la Croix d'Hins. — Radio-presse de Sainte-Assise. »

Ces télégrammes sont aussi récents que ceux que publient, le même jour, nos grands journaux d'information.

Avec le fil, ils auraient au moins vingt-quatre heures de retard !

\*\*\*

Ah ! la politique !...

Il y a, en Corse, dans le chef-lieu du département, c'est-à-dire à Ajaccio, une école de T. S. F., que dirige un homme fort compétent, et où professent des gens non moins compétents. Mais cette école est pauvre, et manque des appareils qui seraient nécessaires au bon enseignement des néophytes.

Or, on vient d'essayer de créer, pour des causes purement politiques, une école de T. S. F. à Sartène, où il n'y a ni professeurs, ni élèves.

En revanche, on y a des appareils qu'on se garderait bien d'envoyer à Ajaccio.

Quel est le responsable de cette absurdité ? L'administration centrale, le préfet, le conseil général ?...

N'insistons pas. Plaignons la France, et en particulier ce pauvre département !

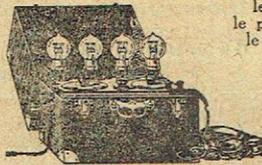
\*\*\*

Nos lecteurs se souviennent d'un radiogramme nous informant que l'ex-cuirassé

### La Téléphonie Sans Fil pour tous



Le Haut-Parleur "RADIOLA" le plus pur, le plus puissant, le plus fidèle.



Le "RADIOSTANDARD" fonctionne avec antenne, dans toute la France.

Les Appareils "RADIOLA" permettent la Réception en Haut-Parleur de TOUS les Concerts Radiophoniques sur toutes les longueurs d'ondes.

### LE "RADIOLA"

79, Boulevard Haussmann, PARIS

Téléphone : Central 69-45 et 69-46

Télégramme : Telonde

Agamemnon de la marine anglaise allait être équipé en cible radioélectrique.

Les essais ont eu lieu la semaine dernière et ont été couronnés de succès.

L'Agamemnon était contrôlé par T. S. F. à une distance de 1.500 mètres par le destroyer Truant.

Des essais de fuite sous bombardement par avions ont eu lieu et le navire a parfaitement évolué à 14 nœuds à l'heure.

Seuls des spectateurs courageux se trouvaient à bord dans des tourelles blindées.

Ces essais répétés pendant deux jours montrent la réalité de l'application. Voilà donc un engin de mort de plus.

\*\*

Le Président Harding dont on a lu le malheureux voyage était accompagné d'un opérateur radio avec son poste qui lui permettait de rester en relations constantes avec Washington.

Cette précaution était prise par suite du défaut de télégraphe avec fil en Alaska où il se rendait.

\*\*

L'Intransigeant a signalé l'installation gênée d'un poste par un brave instituteur parisien à l'usage de ses élèves. En attendant que la ville de Paris généralise cette peu coûteuse innovation, l'Etat ne pourrait-il pas doter les lycées d'appareils avec haut-parleurs et organiser une fois par semaine une conférence dont le sujet général serait confié à un membre de l'Université particulièrement qualifié pour le sujet choisi.

De la petite enquête à laquelle nous nous sommes livrés, il résulte un assentiment général des proviseurs qui ont du reste fait un accueil tout à leur éloge à notre grand frère le cinéma.

\*\*

Sous les auspices de l'Antenne et organisé par la Ligue des voyageurs de Montmorency aura lieu dans le Parc de l'Hôtel de Ville de cette cité le 2<sup>e</sup> Concert Radioélectrique public, au profit de l'Œuvre des Laboratoires et de l'Hospice de Montmorency. C'est Radiola qui a bien voulu apporter son généreux concours en installant le matériel de la Place des Vosges. Voilà de la bonne et bienfaisante propagande.

## Dans les Radio-Clubs

Radio-Club Sud Parisien. — La séance commence à 8 h. 30, présentation aux membres d'un appareil à 5 lampes 1 HF à résonance 1 Délect, 3 BE. Il est annoncé que ce soir on essayera d'accrocher les concerts anglais. Et jusqu'à 10 heures nous varierons entre les P.T.T. et Radiola, vers 10 heures 1/4 après un réglage minutieux les Anglais sont à Paris dans le haut-parleur et nous les recevons distinctement à 5 ou 6 mètres malgré les parasites de toutes sortes. Plusieurs membres présents adhèrent au Club.

Programme du jeudi 2 août 1923 : Essai d'un poste à montage en Tesla qui ne donne rien chez l'amateur qui l'a construit. Réglage, description et réparation si nécessaire.

La Société comprend des membres actifs : Cotisation, 2 fr. par mois, 10 fr. de droit d'entrée ; des membres correspondants, cotisation annuelle de 18 fr. Pour tous renseignements. Secrétaire administratif : A. Marengo, 1, rue du Midi, Arcueil (Seine).

\*\*

Les amateurs et amis de la Télégraphie et Téléphonie sans fil, sont cordialement invités à assister à une réunion qui aura lieu le jeudi 9 août 1923, à 2 h. 30, au Café bureau de tabac, 104, rue de Billancourt, à Boulogne-sur-Seine, angle de la rue Général Galliéni chez M. David.

Ordre du jour : Constitution d'un Club des amis de la T. S. F.

## Les stations que j'ai entendues

CQ de 8BV ; 8BV de 8AH ; 8AH de 8AS ; CQ de 8BM ; CQ de 8CH ; 8CH de 8CZ ; 8BN ; 8CF ; 2RB ; 2GG ; 2DD.

J. P. Claude, 19, rue Marbeau, 1 dét. à réaction 1 BF.

# L'EXTRACTION DES ÉLECTRONS

Par Irving LANGMUIR

Nous donnons ci-après une traduction de l'article de M. Irving Langmuir paru dans Wireless Review. La notoriété de l'auteur attire spécialement l'attention sur ses déclarations :

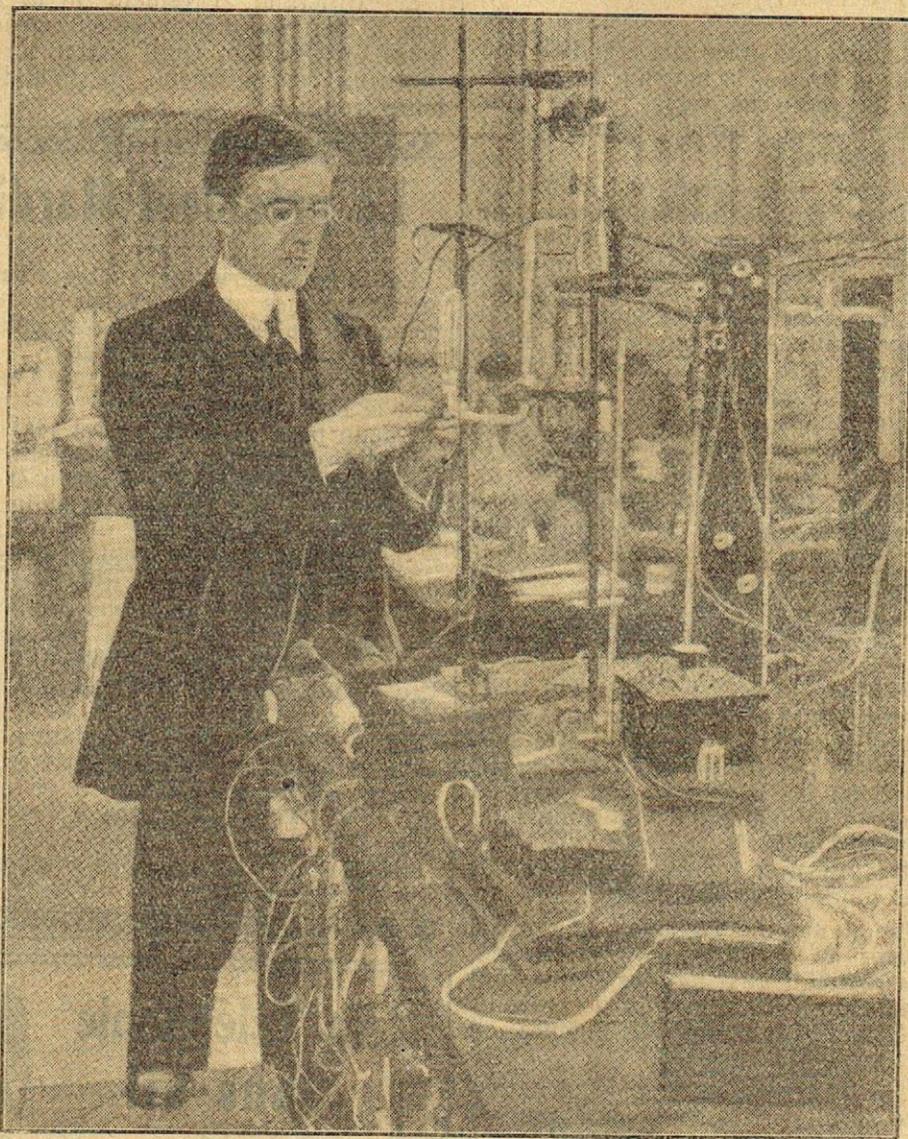
Quand les métaux sont chauffés dans le vide, poussés, les électrons ou parcelles éliminées d'électricité négative, s'évaporent de leurs surfaces. Si l'on place dans cet espace vidé une autre électrode à laquelle on donne une charge positive les électrons se dirigent vers elle dénommée alors anode de telle sorte que le courant s'écoule entre les deux électrodes. Dushman a trouvé dernièrement une nouvelle équation qui doit remplacer celle bien connue de Richardson. Cette équation donne la relation entre le courant électron et la température du filament (cathode). L'avantage de cette nouvelle équation est qu'il n'y a qu'une constante pour chaque substance différente ayant servi à fabriquer le filament, au lieu de deux nécessaires à l'équation de Richardson.

Ce phénomène est appliqué dans le rectificateur tungar. Il faut faire attention au gaz employé suivant l'usage désiré, car certains gaz ont pour effet d'empoisonner le filament, ils réduisent ainsi l'émission d'électrons à de faibles valeurs.

Si on fait usage de hauts voltages plaques de façon à produire des champs électriques intenses, il est possible « d'arracher » du filament des électrons.

En fait il est possible d'arracher des électrons d'un filament ordinaire, c'est-à-dire de filaments à température ordinaire. Les courants ainsi obtenus proviennent de surfaces très petites, mais dans ces surfaces la densité du courant se monte à plus d'un million d'ampères au pouce carré.

Le filament en alliage Thorium-Tungstène contient 1 à 2 0/0 de thorium sous forme d'oxyde généralement. Quand un semblable filament est chauffé à 2500° cent. une petite partie d'oxyde de thorium est converti en thorium métallique. En même temps le thorium,



Le docteur Irving Langmuir de la General Electric Company dont les études sur les électrons ont contribué à l'avancement de la science. De nombreux prix scientifiques ont à juste titre couronné sa laborieuse carrière.

L'émission d'électrons d'un grand nombre de matériaux a été mesurée récemment. L'alliage tungstenthorium donne un courant à la température de 1500° centigrade qui est 130.000 fois plus grand que celui du tungstène pur. On a même mesuré l'émission de matériaux donnant des résultats encore plus grands.

De façon à faire usage de la totalité de l'émission électron d'un filament il est nécessaire d'envoyer dans la plaque de la lampe un voltage suffisant haut pour vaincre ce qui est connu sous le nom de « charge d'espace » (space charge). Quand de petites quantités de gaz ou d'air restent encore dans le vide partiel, des ions positifs se forment entre la plaque et le filament. Ceux-ci rendent à neutraliser la charge d'espace négative et permettent au courant du filament de traverser l'espace à des voltages plaques beaucoup plus faibles. En d'autres termes, l'effet du gaz est d'augmenter la capacité de courant de la lampe.

se trouvant à la surface du filament s'évapore, ne laissant derrière lui que du tungstène pur.

Si la température du filament est réduite à 1800° cent. le thorium filtre et se diffuse graduellement dans le filament, et quand il atteint la surface (le vide étant aussi parfait que possible) il y reste et forme graduellement une couche d'atomes de thorium qui ne dépasse jamais un atome d'épaisseur.

L'épaisseur de ce film est donc de .00000001 inch, malgré cette infime quantité l'émission d'électrons est augmentée de 100.000 fois. Les lampes UV-201A et VU-199 sont construites sur ce principe.

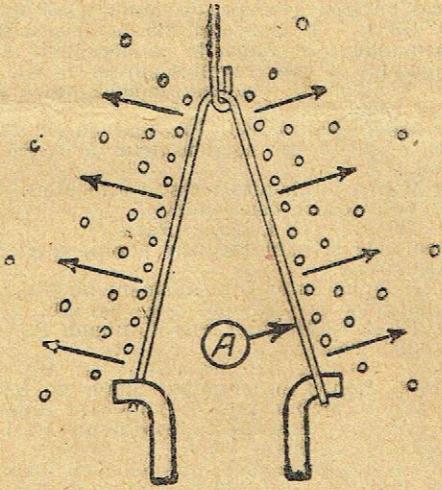
Naturellement cette utile pellicule est extrêmement sensible et nécessite une protection pour la maintenir en bon état. Si l'ampoule contenait un peu de vapeur d'eau ou d'autres gaz elle serait immédiatement oxydée.

A cet effet on insère dans l'ampoule une substance qui se combine avec l'eau avant de

pouvoir attaquer le thorium. Cette substance est du magnésium métallique.

De plus il est nécessaire d'éviter de surchauffer le filament ce qui volatiliserait le film. Il faut donc se maintenir aussi près que possible de 1700° cent. point auprès duquel le coefficient d'évaporation est faible et la température suffisante cependant pour que le thorium se diffuse vers la surface et comble constamment les dommages causés par les gaz restant dans le vide.

Le filament thorium-tungstène ouvre de nouvelles perspectives dans le champ des recherches scientifiques. En mesurant les courants d'électrons il est possible de déterminer d'une façon précise la quantité de thorium présente à la surface. Une quantité de thorium correspondante à 1/1000<sup>e</sup> de la surface couverte avec



La décharge d'électrons d'un filament ordinaire. La flèche indique la direction prise par les électrons émis par le filament tungstène chauffé A.

une couche d'un atome de profondeur peut être ainsi facilement mesurée. On peut détacher la pellicule en la bombardant avec des ions positifs, mus à grande vitesse, et de cette manière également la véritable nature du bombardement peut être déterminée.

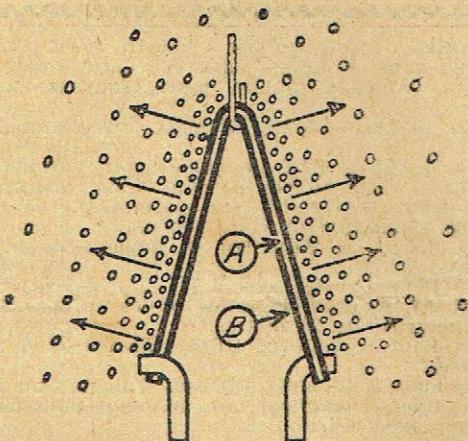
La plupart des applications des lampes à vide poussé ont dépendu du contrôle possible des courants d'électrons par exemple la grille dans les lampes à trois électrodes.

L'action de la grille est due à sa charge qui modifie l'effet de charge d'espace. C'est cette action qui est mise en valeur dans les lampes audion.

Il y a malgré tout d'autres méthodes de contrôle des courants d'électrons.

L'une d'entre elles est employée dans le magnétron dans lequel il n'y a que deux électrodes et où le contrôle est effectué au moyen d'un champ magnétique produit par un revêtement métallique externe.

Une autre forme encore plus simple, qui est applicable plus spécialement aux très grosses lampes, est un filament gros et droit dans l'axe d'une plaque cylindrique. Le champ magnétique produit par le courant est suffisant pour empêcher les électrons de passer de cathode à anode. En chauffant le filament avec du courant alternatif dont l'intensité tombe périodiquement, un fort courant d'électrons se



La décharge d'électrons d'un filament thorium-tungstène. La différence du filament ordinaire A avec le filament recouvert de thorium B.

produit périodiquement du filament à la plaque. Ceci produit une pulsation ou oscillation qui peut être employée en radio. Une lampe de 1000 kilowatts bâtie sur ce principe est en cours de construction, les essais préliminaires ont été très satisfaisants.

Une autre forme de lampe est le dynatron, qui consiste à soumettre l'une des trois électro-

des à un bombardement d'électrons de telle sorte qu'ils rebondissent à la manière de l'eau tombant d'une certaine hauteur à grande vitesse. Une lampe de ce modèle agit comme une résistance négative et peut être employée à produire des oscillations électriques avec un excellent rendement.

Une des applications usuelles de ces décharges d'électrons est faite hors radio dans le tube de Coolidge employé en radiothérapie (rayon X).

On est arrivé à construire des lampes si petites que les dentistes peuvent en faire usage.

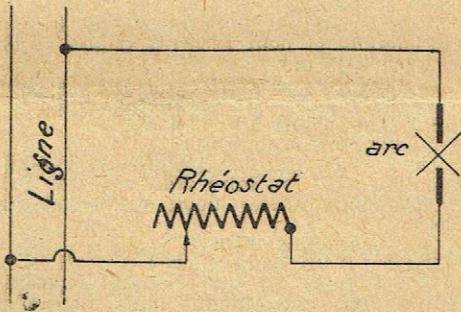
## De la soudure autogène chez l'amateur de T. S. F.

C'est bien souvent que l'amateur de T. S. F. a besoin de faire des soudures lorsqu'il entreprend la construction de quelque appareil. Le plus souvent c'est muni d'un baton d'étain et de son fer à souder qu'il les exécute mais ce qu'il fait : et il le sait fort bien, ce ne sont que liaisons provisoires, peu propres, peu solides et qui mettent sans cesse l'amateur aux prises avec des difficultés imprévues.

Le mieux, certes, et personne ne le discute, est de pratiquer une soudure autogène, c'est-à-dire de souder le métal au même métal, ou d'opérer la liaison par une brasure à l'or ou à l'argent voire même au cuivre.

La plus grande difficulté que l'on rencontre lors de la réalisation de ces soudures, réside dans l'obtention de la source de chaleur suffisante pour provoquer la fusion du métal utilisé soit comme soudure, soit comme brasure. Pour cela, il faut considérer deux cas : 1° L'amateur possède l'énergie électrique ; 2° Il est à la campagne et ne la possède pas. Nous allons envisager chacun des deux cas et donner le moyen pour tirer parti de sa situation.

La soudure électrique doit s'opérer à l'aide de l'arc. L'appareil producteur de l'arc aura une forme un peu spéciale, analogue à celle



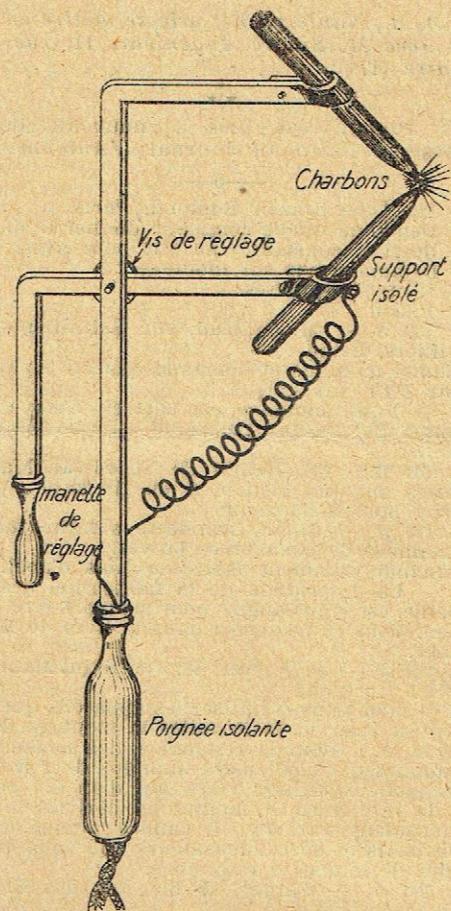
d'un fer à souder permettant de l'utiliser dans tous les recoins ou endroits difficiles où l'on aura besoin. (Voyez croquis). Cet appareil devra être construit par l'amateur lui-même, car il n'existe pas dans le commerce. C'est une lampe spéciale non utilisée pour l'éclairage, que nous avons imaginée et qui n'a été signalée à aucun constructeur. Nous donnons par un croquis, une conception de l'appareil, nous laissons libre cours à l'imagination de l'amateur pour la construction. Le système figuré est pourvu d'un réglage en ciseau que l'on peut immobiliser au point désiré par une vis de serrage. Pour allumer l'arc, débloquer la vis de serrage, rapprocher les deux charbons jusqu'au contact puis séparer lentement. Lorsqu'on arrive au doux ronronnement qui indique une marche normale, on serre la vis et l'on peut maintenant souder. Pour se procurer des charbons, on en trouvera dans les piles sèches ou chez quelques constructeurs. Leur diamètre peut varier de 5 m/m à 10.

Lorsqu'on se sert de l'arc, il est bon de limiter l'intensité du courant dépensé pour cela l'emploi d'un rhéostat est nécessaire. Le courant utile pour la soudure devant être à peu près égal à 5 ampères, la résistance à apporter sera de l'ordre de 20 à 25 ohms pour le courant de 110 volts et de 40 à 100 pour le 220 volts. La construction de ce rhéostat est chose assez difficile car les fils résistants (maillachort, fer ou nickel, constantan) doivent reposer sur un coussin d'amiante d'autre part, son prix d'achat n'étant pas très élevé, il vaut mieux se le procurer tout fait. On le trouvera chez un fournisseur d'accessoires pour projections, par exemple chez M. Emile Deyrolle, 46, rue du Bac.

Ne pas oublier lorsqu'on va travailler d'intercaler dans le circuit électrique un fusible destiné à prévenir les court-circuits et de se

munir d'une paire de lunettes à verre de couleur foncée pour ne pas s'affaiblir la vue.

Dans un prochain article, nous traiterons de la façon de se procurer la source de chaleur sans avoir recours à l'arc électrique et



nous indiquerons les moyens de réaliser les différentes soudures et brasures.

GASTON LACROIX.

### UN CONSEIL

— Si vous avez des accus dans des bacs de cellulose pour la tension plaque, ne graissez pas avec de l'huile les plaquettes de cuivre de liaison car vous risquez de provoquer des étincelles capables d'enflammer les bacs, de détruire vos accus et il y a grand danger pour la maison. Veillez plutôt à ce qu'il ne se forme pas de sels grimpants. Surveillez la recharge.

**Les postes cotiers sont autorisés à travailler sur 600 mètres et sur 450 mètres. Pourquoi les entend-on sur 400 mètres et sur 300 mètres. Pourquoi les maximums sont-ils si plats? Les opérateurs semblent également ignorer le code instruction SF.**

# HOULGATE

La fleur de la Normandie

## GRAND CASINO

FESTIVALS  
CONCERTS

- T. S. F. -

SAISON 1923

# NOTRE COURRIER

J. D. B., Nanterre, est prié se mettre en rapport avec M. Singre, Ingénieur, 11, rue Jean Leclaire (17<sup>e</sup>).

★★

M. Pineau est prié à nouveau donner adresse, à lettre au Journal L'Antenne.

Q. 129 A. — Brazier Edmond, Paris.  
1<sup>o</sup> Demande quelle longueur donner à une bobine de fil « constant » au 6/10 pour avoir 1000<sup>o</sup>?  
2<sup>o</sup> Demande avis sur montage?  
R. — 1<sup>o</sup> 214 mètres.  
2<sup>o</sup> Exact.

Q. 130 A. — M. Grateau, rue Saint-Denis, Aubervilliers, Seine.

Soumet montage et demande que faire pour recevoir PTT sur galène?

R. — Votre montage est correct. Essayez une antenne. Le courant électrique est une mauvaise antenne.

Q. 131 A. — E. Hamor (?) Sourdival, Manche. Faites antenne modèle A en fil 20/10 : prière d'écrire plus lisiblement.

Q. 132 A. — Cléret, secrétaire administratif de la Chambre de commerce, Troyes.

Demande comment fabriquer nids d'abeilles.

R. — La description de la fabrication des nids d'abeille est trop longue pour pouvoir être exposée ici. Vous la trouverez dans le livre de M. Du-roquier.

Q. 133 A. — P. Neyret, 48, rue Saint-Maur, Paris XI<sup>e</sup>.

R. — Vous pouvez utiliser les appareils que vous possédez. Pour la B. F. faites le montage donné dans le n<sup>o</sup> 1. Pour la résonance, des schémas ont été donnés dans plusieurs numéros de L'Antenne. Vous pourrez utiliser votre nid d'abeille comme self de résonance et monter en dérivation votre condensateur variable. Il faudra autant de pareilles selfs et de condensateurs que vous désirez monter de lampes à résonance.

Q. 133 A. — Farger, 19 bis, rue des Gourlis, Rueil.

Se plaint de recevoir mal ou pas du tout PTT.

R. — Votre poste est sans doute un HF à résistances. Il a été déjà dit que ces amplis rendent mal pour les petites longueurs. Votre antenne est mauvaise. Elle constitue un système beaucoup trop anguleux. Tâchez de faire une nappe à plusieurs fils. Pour les PTT essayez un cadre 5 spires de 1 m. 50 de côté. Si votre haut-parleur rend mal c'est ce que votre intensité de réception n'est pas assez grande. Essayez antenne extérieure.

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

## VITREBERT

Il vous guidera,  
vous conseillera,  
vous aidera,  
et vous fournira toutes pièces détachées  
**AU MEILLEUR PRIX**

31, rue de la Cerisaie - Paris (4<sup>e</sup>)

Métro Bastille

Schémas et Catalogues gratuits

Q. 134 A. — G. Moncouët, 10 Faubourg Montmartre, Paris.

Demande pourquoi des R. 14 A. le -4 n'est pas à la terre et vérification de formule R. n<sup>o</sup> 3, Antenne n<sup>o</sup> 3.

R. — Vous avez raison et le fait que le -4 n'est pas à la terre provient sans doute d'une erreur de l'imprimerie. Sur l'original le -4 était en effet relié à la terre. L'explication que vous donnez pour suppression de AB est acceptable mais ne suffit pas à excuser le fait que l'extrémité négative du filament n'est pas reliée au sol. Votre interprétation de la formule est juste.

Q. 135 A. — M. Beck, Tocqueville-en-Caux, Seine-Inférieure.

Demande s'il existe un bon montage anti-parasite.

R. — Il n'existe pas à notre connaissance de montages anti-parasites supprimant toutes les ondes perturbatrices. Il n'existe que des dispositifs permettant de diminuer plus ou moins ces parasites.

Q. 135 A. — G. Ollivier, rue du Président Wilson, Châtelleraut.

Demande renseignements sur soupapes électrolytiques.

R. — Votre schéma est correct. Utilisez du phosphate d'ammonium avec du plomb. On emploie phosphate de soude avec le fer. L'aluminium doit être de faible surface par rapport au plomb. Nous avons utilisé ces soupapes avec ce montage.

Q. 137 A. — L. Leclercq, boulevard Vaugirard, Paris.

Demande renseignements sur schéma.

R. — 1<sup>o</sup> Recevez FL et SFR. Pour PTT nous ne pouvons affirmer HF à résistance fonctionne mal sur 450 m.

2<sup>o</sup> Schéma correct.

R. — Réunissez le -40 au +4 et le -4 à la terre,

plutôt que le -40 au sol. Il est difficile avec un seul variomètre sans prises d'obtenir la variation 200-3000. Pour la réaction vous pouvez l'obtenir sur une autre self montée en série avec le variomètre, en en branchant un variomètre dans le circuit plaque de la première lampe. Vous pouvez ne monter qu'un seul rhéostat.

Q. 139 A. — C. Blin, rue Joffre, Bonnetable, Sarthe.

Demande comment brancher BF.

R. — Branchez primaire à la plaque et l'autre extrémité au +80 et reliez le -50v au secondaire. Branchez le condensateur réglable en dérivation entre la plaque (entrée primaire transfo BF) et le -50v.

## AMATEURS de T. S. F.

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

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

Q. 140 A. — P. Varet, villa des Camélias, Paris.

Demande 1<sup>o</sup> Formalités pour autorisation.

2<sup>o</sup> Peut-on être empêché par propriétaire de brancher antenne à sa propre fenêtre.

3<sup>o</sup> Modèle d'antenne à utiliser.

4<sup>o</sup> Distance des fils.

5<sup>o</sup> Un fil intérieur donnerait-il des résultats.

R. — 1<sup>o</sup> Payer 10 francs au bureau de poste et demander reçu

2<sup>o</sup> Les deux modèles peuvent convenir.

3<sup>o</sup> Cela dépend du poste récepteur, de la construction de la maison, etc...

Q. 141 A. — ??? à Vincennes.

Demande : 1<sup>o</sup> Caractéristiques d'un transfo pour charger accus 4v.

2<sup>o</sup> Caractéristiques d'un rhéostat de 0 à 6a.

3<sup>o</sup> Demande si peut recevoir phonie à 130 kil. avec 3 brins 15 m.

R. — 1<sup>o</sup> Voir Antenne n<sup>o</sup> 4, page 6 « Recharge des accumulateurs sur courant alternatif ».

2<sup>o</sup> En maillechort 5/10 12 cm., 4.

3<sup>o</sup> Quelle antenne utiliser.

Q. 142 A. — Dr H., rue Albert-Joly, Versailles.

Demande : 1<sup>o</sup> Que faire pour recevoir P.T.T.

2<sup>o</sup> Comment utiliser deux condensateurs variables.

3<sup>o</sup> Quelle antenne utiliser.

4<sup>o</sup> Existe-t-il un Radio Club à Versailles.

R. — 1<sup>o</sup> Déjà dit que réseau électrique ne constituait pas une antenne mais un déplorable collecteur d'ondes.

2<sup>o</sup> Branchez-les, si vous y tenez absolument, en dérivation sur le circuit oscillant.

3<sup>o</sup> Donnez préférence à antenne extérieure.

4<sup>o</sup> ...

Q. 143 A. — Paysac, Paris.

Soumet montage et demande que faire pour avoir P.T.T. sur galène.

R. — Schéma correct. Avec antenne dont vous disposez vous avez peu de chance d'avoir P.T.T. Essayez un cadre 5 spires, 1 m. 50 de côté.

Q. 144 A. — Michau, rue Ducau, Bordeaux.

1<sup>o</sup> Soumet schéma.

2<sup>o</sup> Demande si peut recevoir FL sur galène à 600 kilomètres.

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

Seul

## La Radiotélégraphie et la Radiotéléphonie

à la portée de tous par Guy Malmorn.

vous permettra de le faire.

Prix 10 francs. Editeur Gauthier-Villars

3<sup>o</sup> Dimensions d'un cadre.

4<sup>o</sup> LY fait-il phonie?

R. — 1<sup>o</sup> Mettez condensateur en dérivation sur secondaire. Voir R. n<sup>o</sup> 60 A.

2<sup>o</sup> Avec une très bonne antenne.

3<sup>o</sup> Pour P.T.T. 5 spires 1 m. 50 côté : pour FL et Radiola 20 spires.

4<sup>o</sup> C'est possible, mais pas à notre connaissance. Renseignez-vous au poste même.

Q. 145 A. — J. Gerstel rue du Rendez-vous, Paris.

Demande que faire pour recevoir FL et Radiola, alors que reçoit P.T.T.

R. — Donnez votre montage. Votre bobine est sans doute trop courte. Montez un condensateur variable en dérivation ou augmentez-la.

Q. 146 A. — Olli, Versailles.

Demande quels postes peut recevoir en graphie sur galène.

R. — Pouvez recevoir FL signaux horaires et météo., 2.600 m. amorties, POZ Nauen, à 12 h. et 24 heures, 1 m g Sx horaires, Peut-être FFH, Le Havre, FFH Boulogne sur 600 mètres. Schéma correct.

Q. 147 A. — R. Grésinski, rue Lecourbe Paris.

Reçoit FL sur cadre et galène mais non Radiola.

R. — Votre cadre est trop petit et vous recevez sans doute FL sur harmonie. Mettez 12 à 15 spires environ avec prises toutes les 3 spires.

Q. 148 A. — L. Baeyaert, 249, boulevard Raspail.

Demande : 1<sup>o</sup> Capacité condensateur variable 20 plaques 44 mm, rayon séparées de 8/10 mm.

2<sup>o</sup> Nombre de plaques, mêmes valeurs, pour avoir 1/1000.

3<sup>o</sup> Valeur cadre pour FL, Radiola, P.T.T.

R. — 1<sup>o</sup> Votre condensateur à 0,0025 micro farad.

2<sup>o</sup> Mettez 10 plaques fixes et 9 mobiles.

3<sup>o</sup> Votre cadre conviendra.

Q. 149 A. — G. Leblanc, Paris.

Demande si peut recevoir phonie anglais avec 1 Armstrong.

R. — Vous aurez probablement phonie Londres quand vous ne serez pas gêné par FL.

Q. 150 A. — Monnier, rue d'Annam, Paris.

Soumet schéma.

R. — Vous ne détectez pas. Votre HF est mal montée. Montez la première lampe en détectrice à réaction. Mettez rapport 1/5 avant rapport 1/3.

Q. 151 A. — Berthelin, instituteur, Mornay.

Demande intensité FL.

R. — La puissance officielle en phonie est 5 kw mais par suite de la rupture filaments plusieurs lampes, elle est d'environ 2 kw 1/2.

Q. 152 A. — R. Collin, Nice.

Demande horaire émission.

R. — « TSF Moderne » a publié en supplément

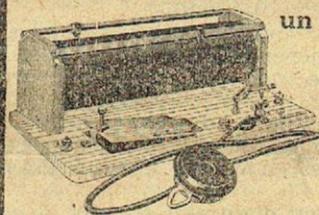
Pour QUATRE-VINGT-DIX Francs

un poste récepteur

comportant :

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

Monture ébénisterie cajou  
(Province 93 francs)



Voulez-vous

renforcer vos auditions?

Branchez sur votre poste, quel qu'il soit,

L'AMPLI L. G.

Breveté S. G. D. G. à 1 lampe

Nu : Paris, 60 francs

Province, 63 francs

Demander la Notice et le Certificat d'essai

Aux Etablissements L. GUILLION

Manufacture d'instruments de précision

39, Rue Lhomond, - PARIS (5<sup>e</sup>)

numéro « foire de Paris » horaire assez complet. Nous vous le ferons envoyer contre remboursement. Antenne public assez souvent horaire phonies.

Q. 153 A. — Mme Michaux, rue Damrémont, Paris.

Reçoit FL et PTT sur galène mais pas Radiola.

R. — Votre bobine est sans doute insuffisante et vous recevez FL sur harmonie. Veuillez nous communiquer votre schéma.

Q. 154 A. — Kruchten, 9, impasse de la Loi, Paris.

1<sup>o</sup> Peut recevoir avec 1 HF, 1 détectrice 2 BF, PTT FL Radiola et grands postes européens, antenne trifilaire 23 mètres.

2<sup>o</sup> Faut-il employer HF à transfos ou à résistances?

3<sup>o</sup> Faut-il employer self nids d'abeilles ou fonds de paniers? Comment faire montage pour ne pas gêner avec réaction.

4<sup>o</sup> Peut-on employer 4 lampes allemandes AG?

5<sup>o</sup> Pourrait-on avec ce poste recevoir amateurs sur 200 mètres.

R. — 1<sup>o</sup> Si le montage est correct, oui.

2<sup>o</sup> Pouvez utiliser résistances sauf pour petites longueurs où vous devez employer transfos.

3<sup>o</sup> Les deux genres donnent de bons résultats. Pour petites longueurs accrochez sans doute plus facilement avec nids d'abeilles. Faites agir votre réaction sur le transfo HF et vous ne rayonnerez pas d'énergie.

4<sup>o</sup> Oui.

5<sup>o</sup> Oui avec HF à transfo et peut être condensateur en série dans l'antenne.

Q. 155 A. — Delesalle, Paris.  
Que faire pour recevoir Radiola et PTT sur poste décrit par Roussel, p. 110 de son ouvrage, « Comment recevoir la téléphonie sans fil ».

R. — Schéma correct. Votre cadre ne convient sans doute pas. Pour PTT 5 spires, 1 m. 50 de côté, 30 spires environ pour FL et Radiola. Faites des prises sur votre cadre.

Q. 156 A. — P. B. A.

Soumet montage.  
R. — Votre montage est correct mais accordez plutôt le secondaire de votre premier transfo que le primaire. Vous trouverez valeurs cherchées dans tableau paru dans n° 6.

Q. 157 A. — Calmus, Ivry.

R. — Votre fil dans votre bobine est sans doute coupé sur l'isolant, vérifiez-le avec une pile.

Q. 158 A. — A. Bourriez, secrétaire au Cabinet du Maréchal Joffre, Paris.

Soumet montage et demande renseignements à ce sujet.

R. — 1° Votre transfo HF ne convient sans doute pas pour Radiola ou bien diminuez valeur de CV.

2° Recevez sans doute anglais et PTT si transfo HF convient. Mettez condensateur en série dans l'antenne.

3° Votre montage est intéressant. Votre système de détection ne doit pas convenir sans doute avec tous les types de lampes. Votre primaire n'est plus aperiodique par le fait du condensateur variable. Dans le cas de résonance auriez avantage à laisser primaire aperiodique et à accorder secondaire.

Q. 159 A. — G. J. Neuilly.

R. — Branchez transformateur au résisteur pour laisser passer à la sortie de la soupape 2 ampères (charge normale en 10 heures).

Employer électrodes plomb et aluminium (grande surface de plomb et mince crayon d'aluminium).

Q. 160 A. — Pierre Burdet, Le Bois d'Oingt, Rhône.

R. — Le système dont vous parlez est le montage Reinartz dont vous trouverez la description dans l'Antenne, dans l'Etude des « Ondes courtes », par G. Perroux.

3° Faut-il ajouter encore BF ou HF?

R. — 1° Votre panne vient sans doute de votre batterie de plaque qui doit être usée, ce qui expliquerait la friture.

2° Cela dépend du montage de votre poste. Pouvez le brancher entre antenne et terre.

3° BF vous permettra plus facilement de faire du haut-parleur, mais amplifie en même temps parasites. HF plus sélectif.

Q. 167 A. — Fredingue, Nogent-l'Artaud, Aisne.

1° A poste à galène reçoit FL mais pas Radiola et PTT, faut-il condensateur réglable?

2° Quelle capacité?

3° Combien de plaques?

4° Ecouteurs conviennent-ils?

5° Que veut dire brancher condensateur en série dans l'antenne.

R. — 1° Ajoutez un condensateur entre antenne et terre.

2° Environ 0,001 microfarad

3° Environ 10 fixes et 9 mobiles (modèle de plaques courant).

4° Vos écouteurs peuvent convenir, mais 2000 iraient mieux.

5° C'est brancher ce condensateur de telle manière qu'il coupe le circuit de l'antenne avant la borne d'entrée du poste.

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES  
de première qualité  
pour montage résonance

**BALDIT et LAMY**  
18, Rue de Passy -:- PARIS (16<sup>e</sup>)

Q. 168 A. — Eugène Collinet.

R. — Veuillez préciser de quel montage il s'agit (n° de l'Antenne et page).

Q. 169 A. — Givé, à Marly.

Demande : 1° Pourquoi avec nids d'abeille n'a pas de sélection et réception médiocre.

2° Pourquoi ne peut recevoir un cadre.

R. — 1° Vous avez sans doute un fil cassé dans votre nid d'abeille sous l'isolant. Votre schéma est correct.

2° Il vous faudrait environ 6 à 7 spires pour PTT. Dirigez bien votre cadre dans direction Paris.

Q. 170 A. — Etienne Saint-Denis.

1° Demande poste qui 16 juillet 1923, à 18 h. 24 passait chiffres en phonie.

2° Un écouteur et pavillon rendrait-il sur galène et 3 BF.

R. — 1° Renseignements insuffisants pour le caractériser, sans doute essais Radiola ou Sainte-Assise.

2° Avec antenne suffisante, oui mais pavillon aluminium déforme voix.

Q. 171 A. — Pxr, avenue de la République, Paris.  
Soumet montage superréaction et demande pourquoi ne reçoit pas PTT.

R. — Vos valeurs de self semblent devoir convenir. Essayez rendre grille un peu plus négative. Ou branchez vous batterie plaque. Donnez lui tension assez forte (100v par exemple).

Q. 172 A. — Deleau, rue de Brest, Courbevoie.

1° Soumet schéma.

2° Demande montage à galène pour PTT.

3° Demande pourquoi en mettant condensateur en série dans l'antenne (réseau électrique) reçoit moins fort.

R. — 1° Schéma correct. Branchez condensateur entre antenne et terre.

2° Votre montage convient parfaitement.

3° Vous diminuez longueur d'onde propre et vous désaccordez votre poste. Réseau électrique constitue mauvaise antenne.

Q. 173 A. — Roche, rue du Boulay Evon.

Schéma correct. Vous renvoyons montage demandé.

Q. 174 A. — Travers Saint-Ouen.

Demande : 1° Si peut avoir amateurs sur galène 3 BF.

2° Heures d'émission et indicatifs amateurs région parisienne.

3° Poste qui transmettait 18 juillet, 12 h. 57 et disait « à tout à l'heure cher ami ».

R. — 1° Avez amateurs parisiens. Mettez condensateur en série dans grande antenne.

2° Liste sera publiée par Antenne qui indique aussi dans rubrique « Horaire des transmissions » leurs longueurs, puissance, etc... Trafics d'amateurs irréguliers, généralement à partir de 20 h. ou 20 h. 30. Avez peut-être anglais. Pour américains il faudrait poste à réaction.

3° Renseignements insuffisants, il faudrait la longueur d'onde. Sans doute amateur.

Q. 175 A. — Latour, Paris.

Demande quelle antenne devra employer 500 kil. avec 1 HF, 2 BF.

R. — 3 fils de 30 à 40 mètres 15 à 20/10. Avez sans doute FL en haut parleur.

Q. 176 A. — N° 1725.

Demande pourquoi entend « bruit de pluie » pendant émissions radiophoniques, ce bruit déformant la voix.

R. — Dû aux arcs de postes travaillant en entretenues (FL, YN, UA, St-Assise, etc.) Rien à faire.

Q. 177 A. — Bayeux Léon, rue de la Chapelle, Paris.

Demande : 1° Schéma poste pour recevoir ondes courtes, FL, Radiola

2° Si poste réponse n° 158 convient.

3° Comment accorder poste Antenne n° 6, p. 2, pour FL et Radiola.

R. — 1° Montage à transfo HF n° 158, convient avec transfo convenable.

2° Idem.

3° Changez variomètre et self de résonance. Il y a eu une erreur d'impression. La première grille doit être reliée au — 4. Voir schéma. Avec 2 BF avez haut parleur.

Q. 178 A. — Dignes, rue du Pont, Corbeil, Seine.

R. — Votre nouvelle self pourra convenir. Prenez transfo rapport 1/5, schéma ci-joint.

\*\*

Q. N° 273. — P. B., 5 Herblay.

R. — 1° Il faut un couplage suffisant pour arriver à l'amorçage d'oscillation entretenue et ce couplage dépend de toutes les constantes de l'appareil considéré, il est donc difficile de se prononcer sur un appareil inconnu, mais l'expérience permet de voir en quelques minutes quelle bobine il y a lieu d'adopter. La méthode que vous avez employée est la meilleure, c'est une question de tâtonnement ;

2° Oui, c'est l'avis général ;

3° Nous ne connaissons pas ;

4° 3000/3000 spires en 12/100 serait mieux.

Q. N° 274. — M. A. Friedberg, Paris.

R. — 1° Non l'antenne est un peu trop courte ; 2 fils de 15 m. à 10 m. de hauteur serait bien ;

2° Trop vague pour pouvoir répondre.

## PETITES ANNONCES

OCCASION : APPAREIL DE RECEPTION à 3 lampes. Parfait état. Acheté 700 fr. Cédé avec tous accessoires pour 400 fr. D'ARAM, 10, rue Caplat, Paris (18<sup>e</sup>).

\*\*

SPECIALITE DE GALENES

Galène sélectionnée, marque G. R. 1<sup>er</sup> choix extra-sensible.

G. RAPPENEAU, 79, rue Daguerre, Paris-14<sup>e</sup>.

## LE CONVERTISSEUR

rotatif

"Stella"

pour charge des  
Accumulateurs  
sur courant alternatif

E. G. H., 132, rue de l'Abbé-Groult, PARIS (XV<sup>e</sup>)

Demander Notice  
explicative

Q. 161 A. — J. Tranchant, Hôtel Bellevue, Argenteuil.

Se plaint d'être gêné par courant d'usine sur galène et 3 BF.

R. — Pas grand-chose à faire : antenne perpendiculaire aux lignes secteur. Employer plutôt HF à résonance qui est sélectif que BF qui amplifient tous les sons.

Q. 162 A. — G. Olivier, rue des Sapins, Charenton-le-Pont.

Demande influence du fil de terre sur longueur d'onde.

R. — Pour longs fils de terre, vous pouvez les assimiler pour le calcul aux antennes. Vos calculs sont justes grosso modo. De fait il y a les effets des capacités souvent assez complexes, qui modifient la longueur d'onde.

Q. 163 A. — Paul Yvon fils, place du Cauchin, Cherbourg.

R. — Vous envoyons par poste un schéma HF à transfo accordés et BF.

Q. 164 A. — A. A. Un petit -aléneux, 12 ans.

R. — Votre antenne est bien isolée mais ne mettez pas le fil de 30 m. perpendiculairement aux autres. Tâchez plutôt de constituer deux antennes par 2 fils parallèles de 30 mètres. Pour le condensateur mettez 9 à 10 lames et branchez-le entre l'antenne et la terre.

Q. 165 A. — Boncour René, 8 impasse Trullot, Paris.

Reçoit sur galène FL et PTT mais faiblement Radiola.

R. — Voir n° 153 A.

Q. 166 A. — M. Et. Villa Gérard, La Bourboule, Puy-de-Dôme.

1° Ampli BF fonctionne mal.

2° Faut-il ajouter condensateur variable au poste à galène.

## STOCK IMPORTANT A LIQUIDER

à des prix défiant toute concurrence :

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

Prix spéciaux par grandes quantités.

CHEZ

**Eugène BEAUSOLEIL**

9, rue Charles V, Paris (4<sup>e</sup>). Métro : Saint-Paul ou Bastille.

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

# Le Carnet de l'Amateur

Plusieurs lecteurs se sont intéressés vivement aux réflexions que nous avons insérées ici même l'autre semaine au sujet de la collaboration intime et suivie qui s'affirme de plus en plus entre le producteur et l'amateur, par l'intermédiaire de *L'Antenne*. Un de ceux qui nous ont écrit à ce sujet nous recommande de revenir sur cette question et de préciser, si possible, les manières dont le sans-filiste amateur peut plus efficacement coopérer à l'œuvre entreprise par nous.

Il n'entre pas dans nos desseins d'énumérer à nos lecteurs les cent façons dont peut s'entendre et s'appliquer, d'après les circonstances, la collaboration toute spontanée qui fait de *L'Antenne* un journal vivant. A quoi bon, d'ailleurs ? Est-ce ainsi que procède la vie ? Et aurions-nous l'outrecuidance de penser qu'il nous est possible de déterminer un courant par la simple vertu de quelques conseils ou consignés que nous imprimerions ici ?

Si les sans-filistes français ont besoin pour agir avec ensemble d'obéir à certains mots d'ordre, ils se les donneront eux-mêmes par l'organe de la Ligue dont Octobre verra la première manifestation. Nous nous contenterons, quant à nous, en quelque domaine que ce soit, de constater les faits, et d'agir ou de réagir, pour notre part, « comme les camarades », et pour les mêmes raisons qu'eux, avec la certitude que, par suite, ils nous soutiendront.

Le mouvement qui se dessine dans la masse des amateurs, et qui fait peu à peu de cette masse, hier amorphe, un corps organique, suit de lui-même ses propres lois. Nous ne lui en donnerons pas.

Nous nous trouverions ridicules, et quelque peu déshonorés, si nous éprouvions le besoin d'inviter, par exemple, nos lecteurs, à se recommander de nous quand ils s'adressent pour leurs achats à un vendeur ou à un constructeur que *L'Antenne* leur a signalé. On fait cela d'instinct ou on ne le fait pas. On ne le fait pas, en tout cas, pour la simple raison qu'on aura lu qu'il faut le faire.

Bornons-nous à ce seul exemple, et remercions nos lecteurs qui spontanément, nous appuient de quelque façon que ce soit. Ce faisant, ils augmentent, en l'affirmant pratiquement, la puissance de l'instrument qu'est notre *Antenne*, à leur service.

## RADIOGRAMMES

Le Postmaster général anglais répondant à une députation, a déclaré que son département venait d'acquiescer du terrain à Rugby où l'érection des pilons avait commencé et que la station à grande puissance y fonctionnerait d'ici douze mois.

Il y a quelques nuits les automobiles allemandes s'arrêtèrent soudainement. On dit, mais on dit seulement, qu'un poste secret avait émis des ondes contraires au magnéto.

Un arrangement entre producteurs de fleurs français et vendeurs anglais a été conclu permettant de commander des fleurs par radio afin d'activer les livraisons.

Cinq mille figurants tournant un film aux Etats-Unis étaient commandés par radio.

22 Y (Manchester) va inaugurer chaque lundi soir dix minutes d'exercice de Morse. Avis aux courageux.

La Société des Auteurs de Grande-Bretagne vient de passer les résolutions suivantes : Le présent meeting recommande à ses membres de n'accorder aucune permission de reproduire leurs ouvrages par la radiophonie sans paiement par celle-ci d'un droit de reproduction. Ces permissions devront être notifiées au secrétaire de notre Société.

Le gouvernement tchécoslovaque s'est réservé

*L'Exposition-Concours de T. S. F.* — Les affiches annonçant la prochaine ouverture de l'exposition-concours ont commencé cette semaine d'apparaître sur tous les murs. On attend, paraît-il, beaucoup de cette manifestation. L'amateur en attend, pour sa part, quelques indications utiles sur ce que produisent de nouveau ou de bien mis au point — enfin — les maisons vraiment sérieuses, qu'il sera heureux de connaître. C'est dans cet esprit-là, qu'on se le dise bien, qu'il fera l'inspection des stands, encouragé par la rigueur du règlement dont nous avons déjà par deux fois donné des extraits et esquissé une analyse. Nous reviendrons sur ce sujet.

*Un amplificateur original.* — C'est l'amplificateur à une lampe L. G., construit par la manufacture d'instruments de précision (Etablissements Guillion) dont nous avons eu l'occasion de parler à plusieurs reprises. Cet appareil, qui ne contient ni transformateur ni résistance, — rien que du fil ! — donne le rapport de la lampe qu'on y adapte. En même temps, l'audition sur galène conserve tous ses avantages au point de vue pureté des sons, amplifiés sans déformation.

*Trop d'affluence.* — M. Arthur, le constructeur du *Foréhaut*, ce haut-parleur nouveau dont nous avons donné les caractéristiques, se plaint de nous. On va voir que ce n'est pas grave. Nous avions annoncé des démonstrations quotidiennes « aux heures d'émission ». Et ça a été, à toutes les heures des émissions de F. L., une procession ininterrompue dans les bureaux et ateliers du 84, faubourg Saint-Denis. Nous prions les lecteurs de *L'Antenne* de choisir plutôt, si possible, dans les heures de radio-concert.

*Toujours les accumulateurs.* — Une séance d'essais comparés a eu lieu, mercredi dernier, dans un laboratoire industriel de premier ordre, concernant la recharge des accumulateurs. C'est le convertisseur « Stella » qui a eu l'avantage : pas d'incidents, aucune intervention nécessitée en cours de recharge, et le minimum de dépense. Un succès sur toute la ligne pour les Etablissements G. H.

le monopole de la construction et de l'exploitation du matériel radioélectrique, mais le ministre des postes peut accorder avec son collègue du commerce des concessions ou des autorisations aux entreprises privées qui désirent se livrer à la fabrication ou à l'exploitation du matériel de T. S. F. Le ministre du Commerce accorde les licences d'importation et le ministre des Postes contrôle la fabrication, la vente et la constitution des stocks de matériel.

Une seule Compagnie a obtenu jusqu'ici l'autorisation : c'est la Radio-Slavia.

## J'ÉCOUTE

A partir du numéro du 15 août *L'Antenne* crée une rubrique artistique sur les radio-concerts, sous la direction de M. de Laromiguière.

## BIBLIOGRAPHIE

Les *Annales des P. T. T.* de juillet publient un très intéressant article de M. Nordmann : *Sur le rôle du soleil dans les transmissions radioélectriques et la formation de la couche de Heaviside* ; une étude de M. Clavier sur les : *Procédés de réception sur petite longueur d'onde et la Conférence du docteur Corret* sur les essais transatlantiques de 1922, ainsi qu'une rectification de M. Marius Latour sur les rendements des alternateurs de son invention.

## TRIBUNE LIBRE

Recevez la plainte d'un pauvre amateur, au sujet des autodynes et des amateurs qui s'en servent.

Voilà plusieurs mois que je travaille après un poste pour entendre les concerts anglais ; j'ai fait des douzaines de montages, mais il m'y en a qu'un qui veuille me les donner avec régularité ; c'est le montage à 2 lampes à résonance que vous avez donné dans le n° 6 de votre très intéressant journal.

J'entends ces postes en haut-parleur avec 4 lampes, soit 2 lampes à résonance et 2 passes.

Mais, — car il y a un mais — je suis empoisonné par les autodynes de mes chers voisins qui ne savent pas se régler et me font des concerts à leur manière.

Je vous prierais donc d'entreprendre une campagne contre ces terribles postes et leurs manipulateurs, car si votre concours est accompagné de si superbes sifflements, personne n'entendra, ce qui serait fort regrettable.

Je vous en prie, monsieur le directeur, faites votre possible dans votre journal pour faire cesser ce concert infernal ; je crois que beaucoup d'amateurs vous en seront reconnaissants.

Acceptez d'avance, monsieur, l'assurance de mon sincère remerciement pour ce que vous pourrez faire pour nous.

Georges POLCAT.

Nous recevons la lettre suivante :

Il est inutile de me chercher parmi vos abonnés, vous ne m'y trouverez pas, je suis simplement un humble lecteur, acheteur au numéro, mais lecteur assidu quand même.

Je lis *Radio Revue, Science et Vie* et ayant lu le premier numéro de *L'Antenne* depuis je les ai tous lu et continuerai à tous les lire.

Je lis dans le numéro 16 de *L'Antenne* du 18 juillet :

*Le Matériel étranger d'une Administration française.*

Malheureusement, l'administration des P. T. T. n'est pas la seule à employer du matériel étranger.

Je suis radio de la Marine nationale, je ne puis vous décrire tout le matériel étranger employé, mais lisez ce simple exemple sur un petit torpilleur :

Poste de téléphonie, type Western américain ; amplificateur haut-parleur type Western ; dynamoteurs 350 v. type Western ; tubes à vide américains. Mais la liste est longue et je préfère m'arrêter là ; car non content d'avoir acheté trop cher du matériel qui ne vaut pas la construction française, à la suite des prix exorbitants demandés par les constructeurs de ces appareils pour les accessoires (lampes) nécessaires à leur fonctionnement, ces postes ont dû être modifiés.

Donc résultat :

1° Dépense énorme et inutile ;

2° Fonctionnement de ces postes défectueux, non seulement parce qu'ils ont été modifiés et n'ont pas été construits pour ces modifications, mais aussi parce que les opérateurs chargés de ces postes, ne connaissant déjà pas trop bien le matériel étranger, ne connaissent plus rien du tout dès que la modification a eu lieu.

3° L'industrie française est lésée et n'est pas encouragée. Ayant à ma disposition du matériel français et étranger, je puis affirmer que le premier est de construction plus robuste et joint à cette qualité, l'élégance.

Je vais quand même me faire connaître.

Suis chef de Poste Radio de la Marine nationale. Je suis jeune, je n'ai que 28 ans, mais depuis l'âge de 16 ans, date de ma rentrée au cours de radiotélégraphie de Toulon, je n'ai cessé de m'intéresser à la T. S. F. et suis en ce moment un de ses fervents adeptes.

C'est pourquoi je joins à ma lettre, mon adresse, et vous fais connaître qu'il me serait agréable de recevoir des lettres de camarades T. S. F., je serais heureux d'échanger avec eux mes idées et me ferais un plaisir de leur fournir des renseignements dans la mesure de mes connaissances, naturellement.

N. D. L. R. — Malheureusement, nous ne pouvons livrer le nom de notre correspondant, nos lecteurs le comprendront.

# LE CHAUFFAGE DES FILAMENTS

De la recharge des accumulateurs sur courant alternatif (suite)

Parmi les procédés les plus employés pour recharger les accumulateurs sur le courant alternatif, il faut, ce nous semble, citer la soupape électrolytique et les vibreurs.

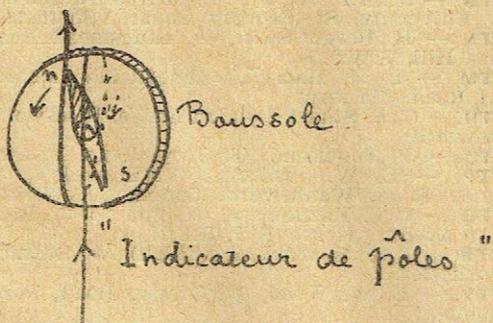
Nous ne dirons rien des soupapes, bien qu'elles soient d'un usage assez commode et peu onéreux. Nous renvoyons le lecteur aux articles si documentés de M. Toussaint, parus dans les numéros précédents.

Nous nous proposons, par contre, de donner dans ce numéro, la description d'un redresseur à vibreur, qui pourra être aisément réalisé par la plupart des amateurs.

Le redresseur que nous allons décrire comprend trois parties : le transformateur, les appareils de mesure et le vibreur.

Nous ne donnerons pas de détails concernant la construction des transformateurs.

« L'Antenne » a déjà publié des données relatives à leur construction et, du reste, on en trouve facilement dans le commerce.



Nous rappellerons simplement à titre de mémoire, que la f.e.m. aux bornes du transformateur devra être un peu supérieure à la force contre-électromotrice des accumulateurs, qui devront être chargés à une intensité égale au 10<sup>e</sup> de leur capacité. Les appareils de mesure pourront comprendre un voltmètre qui sera branché en dérivation aux bornes des accus à recharger et un ampèremètre polarisé, destiné à surveiller le débit de charge et le sens du courant.

Si l'on connaît à l'avance le courant débité par le transformateur, et que l'on ne veuille pas faire l'achat d'un ampèremètre polarisé, il sera possible de construire un appareil économique qui permettra de vérifier le sens du courant de charge.

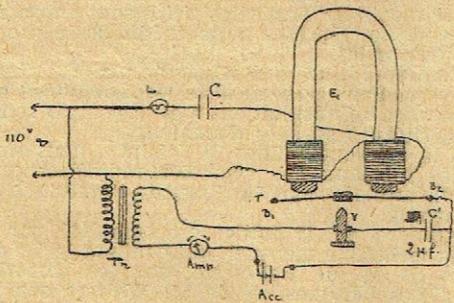
La seule dépense à faire pour cela, sera l'acquisition d'une boussole autour de laquelle on enroulera quelques spires de fil électrique isolé. On branchera cet appareil en série dans le circuit de charge.

Le fonctionnement en est simple :

On sait qu'un courant électrique crée un champ électromagnétique. Le sens des lignes de force de ce champ sera donné par la règle d'Ampère.

Si l'on considère un petit observateur couché au-dessus du fil et le regardant, le courant lui entrant par les pieds et lui sortant par la tête, le pôle nord d'une aiguille aimantée placée sous le fil c'est-à-dire vue par l'observateur, se déplacera à la gauche de celui-ci.

Connaissant le sens de la déviation de l'aiguille de la boussole, on pourra donc en déduire le sens du courant.

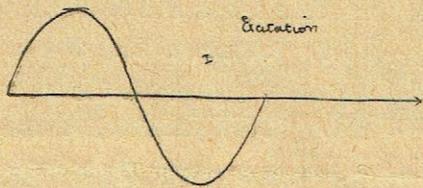


On aura ainsi réalisé un « indicateur de pôles ». (fig. 1).

Examinons maintenant le vibreur en lui-même.

Il sera formé de deux électro-aimants à enroulement parallèle et de même circuit magnétique. En face des pièces polaires et perpendiculairement aux axes des électros

disposant une lame de vibreur T (fig. 2) fixée solidement en ses deux extrémités par des bornes b1 et b2. Au milieu de cette lame sera fixée une pièce de plomb destinée à augmenter son inertie propre et dans ce plomb sera en-



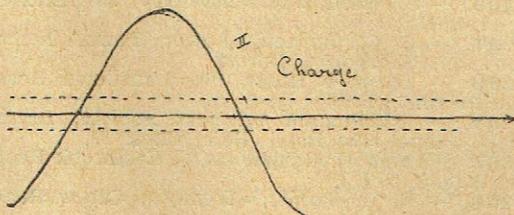
castré un contact en argent, en regard duquel sera fixée la vis V.

Le trembleur sera relié à une extrémité du transformateur Tr destiné à fournir le courant de charge, l'autre extrémité du transformateur étant reliée à la vis V. Un condensateur de l'ordre de 2 microfarads sera intercalé entre la vis et la lame pour supprimer les étincelles de rupture. Un condensateur de réseau téléphonique conviendra parfaitement à cet usage. Enfin l'ampèremètre polarisé et la batterie d'accumulateurs seront montés en série dans ce circuit.

Reste à étudier le système d'excitation.

On pourra le constituer de la façon suivante : en série avec les électros, on branchera une résistance assez grande pour que le courant qui traversera les électros soit de l'ordre du 1/10<sup>e</sup> d'ampère ; ce sera suffisant pour provoquer l'excitation, l'armature T n'ayant aucun poids à supporter. Mais par le fait de la self considérable du transformateur Tr, le courant d'excitation et le courant de charge ne seront plus du tout en phase. Pour le bon fonctionnement de l'appareil, on disposera en série avec la résistance L, qui pourra être constituée par une lampe d'éclairage à filaments de charbon (5 bougies par ex.) un condensateur C de l'ordre de quelques microfarads.

De fait, cette capacité doit être telle que la préférence du courant d'excitation soit déphasée sur la fréquence effective de la lame de telle façon qu'au moment où celle-ci vient en contact avec la vis V (ce qui ferme le circuit des accumulateurs) la valeur efficace de la tension alternative du courant à redresser se trouve égale à la force contre-électromotrice des accus, ce qui graphiquement im-



plique le fait qu'au temps où le courant d'excitation passe par un maximum ou un minimum (sinusoïde 1, figure 3) le courant de charge (courbe 2) coupe la droite pointillée représentative de la f. c. e. m. des accus.

En définitive, la réalisation d'un tel vibreur ne présente que deux points délicats : la réalisation et la fixation de la lame T et le choix de la capacité C qui, en général, devra être trouvée expérimentalement.

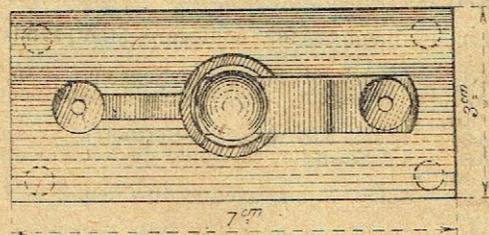
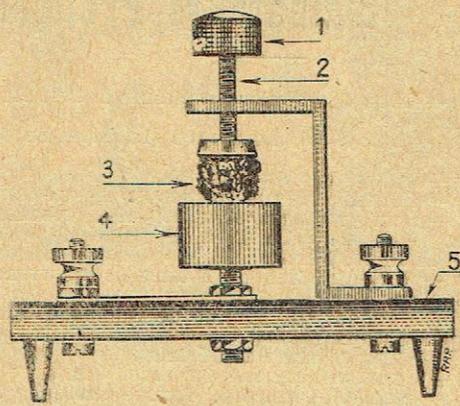
En terminant cette description, souhaitons aux lecteurs désireux d'utiliser ces redresseurs, de surmonter ces petits obstacles et annonçons pour ceux d'entre eux qui ne possèdent pas le secteur électrique, que nous exposerons dans notre prochain article la réalisation d'une pile permettant la recharge des accumulateurs, avant d'entrer dans le domaine si intéressant de l'utilisation directe du courant alternatif pour le chauffage des filaments.

Marcel COZE.

(A suivre)

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

## Un nouveau détecteur à galène



### MANUEL FRAULT

Edition 1922

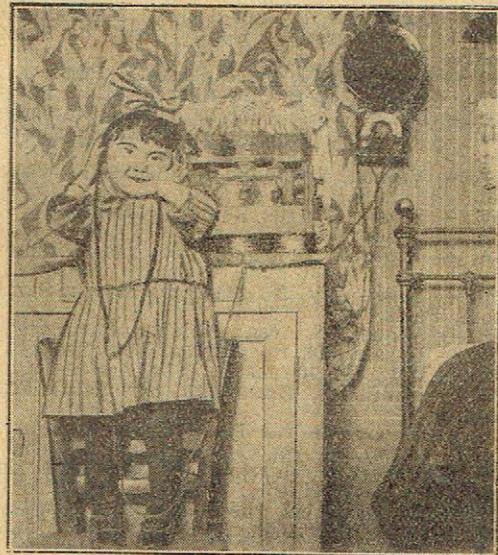
Mis à jour chaque trimestre

Indispensable aux Receveurs et aux Candidats des P. T. T.

PASQUIER, Éditeur

3, Rue Dutot - PARIS

### Le plus jeune écouteur de France



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<sup>e</sup>)

#### CHANGEMENTS D'ADRESSE :

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

## Liste complète des postes d'émissions d'amateurs Français

- 8AA. — Riss, 38, boulevard Sainte-Beuve, Boulogne-sur-Mer.  
8AB. — Deloy, 55, boulevard du Mont-Boron, Nice.  
8AC. — Fabre, rue du Roc, Albi.  
8AD. — Roussel, 12, rue Hoche, Juvisy-sur-Orge.  
8AE. — Docteur Corret, 97, r. Royale, Versailles.  
8AEE. — Revue « La T. S. F. Moderne », 11, avenue de Saxe, Paris.  
8AF. — « Radio Club de France », 95, avenue de Monceau, Paris.  
8AG. — Colmant, 16, avenue de Robinson, Châtenay par Sceaux (Seine).  
8AH. — Coze, 7, rue Lalo, Paris.  
8AI. — Gaumont, 12, rue Carducci, Paris.  
8AJ. — Société Française Radioélectrique, 79, boulevard Haussmann, Paris.  
8AK. — Chareyre, 25, rue des Usines, Paris.  
8AL. — Gody, quai des Marais, Amboise.  
8AM. — Lemonnier, 13, allée Gambetta, Marseille.  
8AN. — Biemans, 167, boulevard Montparnasse, Paris.  
8AO. — Lardry, 61, boulevard Négrier, Le Mans.  
8AP. — Peugeot, Sous-Roches, Audincourt (Doubs).  
8AQ. — Sassi, rue Marcellin-Berthelot, Arpajon.  
8AR. — Le Saulnier, 48, route de Neufchâtel, à Bihorel (S.-I.).  
8AS. — Coisy, 76 bis, avenue du Chemin de fer, à Rueil.  
8AT. — Proviseur, Lycée du Parc, Lyon.  
8AU. — Barrelier, 22, rue de la Paille, Le Mans.  
8AV. — Voos, 20, rue Werlé, Reims.  
8AX. — Martin, 17, rue du Maréchal-Soult, Alger.  
8AY. — Thuillier, 14, rue d'Omans, Alger.  
8AZ. — Borne, 4, place du Val, Vanves (S.-et-O.).  
8BA. — Michielsens, 35, passage Jouffroy, Paris.  
8BB. — Laborie, 69, avenue de la Grande-Armée, Paris.  
8BC. — Druelle, 6, rue des Domeliers, Compiègne.  
8BD. — Dubois, 211, boulevard Saint-Germain, Paris.  
8BE. — Deslis, 24, rue d'Illiers, Orléans.  
8BF. — Louis, 8, rue de la Nouillière, Orléans.  
8BG. — Honguelin, Nuisement, Marne.  
8BH. — M. Courtecuisse, Société Tourcoing Radio, 10, rue de Gand, Tourcoing (Nord).  
8BI. — Laporte, 61, rue Letellier, Paris.  
8BJ. — Vincent, 50, passage du Havre, Paris.  
8BK. — Voisembert, 27, rue Jean-Binet, Colombes (Seine).  
8BL. — Locherer, 18, rue Lhomond, Paris.  
8BM. — Dupont, La Briquette par Valenciennes.  
8BN. — Butez, 7, place Pèreire, Paris.  
8BO. — Manescau, 7, Promenade des Anglais, Nice.  
8BP. — Guinet, 53, rue Franklin, Lyon.  
8BQ. — Gavaudan, 1, place d'Arené, Marseille.  
8BR. — 2, Traverse des Sœurs-Grises de Saint-Barnabé, Marseille.  
8BS. — Delaunay, 1, place d'Astorg, Paris.  
8BT. — Redier, 9, rue du Cherche-Midi, Paris.  
8BU. — Delon, 7, rue Adolphe Thiers, Marseille.  
8BV. — Perroux, 96, boulevard Montparnasse, Paris.  
8BX. — Vatinet, 5, avenue Gambetta, Vitry-sur-Seine.  
8BY. — Seksik, 47, rue Reinard, Marseille.  
8BZ. — Milou, Montélimar.  
8CA. — Réginald Gouraud, 80, rue Vineuse, Paris.  
8CB. — Dussaugey, 29, place du Marché-Saint-Honoré, Paris.  
8CC. — Suquet, 18, avenue Kléber, Paris.  
8CD. — Bussert, 10, rue Peyras, Toulouse.  
8CE. — Motte M., 10, rue du Bloc, Amiens.  
8CF. — Guinand, Bramafam par Sainte-Foy-les-Lyon.  
8CG. — Dubour, 9, rue François-Bonvin, Paris.  
8CH. — Butez, 7, rue Claude-Bernard, Paris.  
8CI. — Hubert et Thirriot, 6, boulevard des Deux-Villes, Charleville.  
8CJ. — Barba, 18 bis, rue Demours, Paris.  
8CK. — Docteur Roussin, 25, rue Roserie, Montélimar.  
8CL. — Mme Lebaudy, Moisson par La Roche-Guyon (S.-et-O.).  
8CM. — Poizat, 47, rue de Trévise, Paris.  
8CN. — Lafond, 70, rue des Carmes, Rouen.  
8CO. — Caudron, Issy-les-Moulineaux.  
8CP. — Daudois, à la Queue-en-Brie (S.-et-O.).  
8CQ. — Gouy, 93, rue Armand Carrel, Sotteville-les-Rouen (Seine-Inférieure).  
8CR. — André Le Blanc, 87, rue Saint-Jacques, Marseille.

## Radio-Ligue de France

Les lecteurs de L'Antenne qui désirent adhérer à la Radio Ligue de France peuvent envoyer leurs adhésions provisoires — qui ne seront valables qu'après ratification des statuts. — Les adresser au journal L'Antenne qui transmettra.

## Liste complète des postes d'émissions d'amateurs Anglais

- 20U. — Ilford and District Radio Society. Hon. Secretary, L. Vizard, 12, Seymour Gardens, The Drive, Ilford.  
20X. — Dr. Ratcliffe, 22, Wake Green Road, Moseley, Birmingham.  
20Y. — Captain E. J. Hobbs, 4th Tank Battalion, Wareham, Dorset.  
20Z. — Worcester Cadet Signal Co., R.C. of Signals, Jnr. Technical School, Sansome Walk, Worcester.  
2PA. — G. Z. Auckland & Son, 395, St. John Street, E.C.1.  
2PB. — D. E. O. Nicholson, 383, Upper Kennington Road, Lambeth, S.E.11.  
2PC. — A. G. Davies, « Redcott », Park Road, Timperley, Cheshire.  
2PD. — W. Harvey-Marston, The Manor, Wildenhall, Staffs.  
2PI. — Loughborough College, Leicestershire.  
2PJ. — Loughborough College, Leicestershire.  
2PL. — Major L. N. Stephens, Haddon House, Bridport Harbour, Dorset.  
2PN. — J. Matthewson, 33, Chapel Road, Forest Gate, E.7.  
2PO. — G. E. Mortley & Co.'s Test Station, Nelson Road, Tonbridge.  
2PR. — A. E. Whitehead, « Hollingwood », King's Ride, Camberley, Surrey.  
2PS. — J. H. Gill, 18, Fourth Avenue, Sherwood Rise, Nottingham.  
2PT. — J. Jardine, Hall Road West, Blundellsands, Liverpool.  
2PU. — C. R. W. Chapman, « Nirvana », 44, Choplin Road, Wembley.  
2PV. — G. Smith Clarke, « Glenroy », Waverley Road, Kenilworth.  
2PW. — J. Matthewson, 33, Chapel Road, Forest Gate, E.7.  
2PX. — H. H. Lassman, 429, Barking Road, East Ham, E.6.  
2PZ. — A. E. J. Symonds, 12, Addison Avenue, Holland Park, W.11.  
2QA. — Dr. H. W. Estgarth-Taylor, 320, Hummerstone Road, Leicester.  
2QD. — J. Ayres, 10th Wimbledon B. P. Scouts, 18, Seaforth Avenue, New Malden, Surrey.  
2QG. — J. S. Alderton, 1,542, Stratford Road, Hall Green, Birmingham.  
2QH. — C. Hewins, 42, St. Augustine Avenue, Grimsby.  
2QI. — Hurst & Lucas, 3, Mayford Road, Balham, S.W.12.  
2QK. — J. Bever, 85, Emm Lane, Bradford.  
2QL. — R. J. Hibberd, Grayswood Mount, Haslemere, Surrey.  
2QN. — A. Hobday, Flint House, Northdown Road, Margate.  
2QO. — P. Pritchard, Blenheim House, Broad Street, Hereford.  
2QP. — L. C. Grant, 3, Langhorn Street, Newcastle-on-Tyne.  
2QR. — F. W. G. Towers, 12, Mayfield Road, Handsworth, Birmingham.  
2QS. — S. Ward, « Ravenswood », 339, Brixton Road, S.W.9.  
2QT. — C. C. Barnett, Lower Farm, Nether Compton, Sherborne, Dorset.  
2QU. — Lucas & Hurst, 19b, Lansdown Road, Blackheath, S.E.13.  
2QV. — Altrincham Wireless Society, Breeze Crest, Plane Tree Road, Hale, Cheshire.  
2QZ. — Brian H. Colquhoun, 3, Eastbrook Road, Blackheath, S.E.3.  
2RB. — H. B. Grylls, « Trenay », Carew Road, Eastbourne.  
2RD. — G. W. Fairall, 27, Newbridge Street, Wolverhampton.  
2RE. — E. W. Scammell, 147, Solihull Road, Sparkhill, Birmingham.  
2RH. — H. A. Pound, 101, High Street, Broadstairs.  
2RJ. — Major F. S. Morgan, East Farleigh, Kent.  
2RK. — A. E. Blackall, 7, Maple Road, Surbiton.  
2RM. — S. Cross, 3, Norman Road, Heaton Moor, Nr. Stockport.  
2RP. — F. W. Emerson, 178, Heaton Moor Road, Heaton Moor, Nr. Stockport.  
2RR. — W. V. Waddoup, 56, Wellington Road, Handsworth Wood, Birmingham.  
2RS. — Thomas Hesketh, 42, Castle Hill Avenue, Folkestone.  
2RT. — North Eastern Instrument Co., Durham Road, Low Fell, Gateshead.  
2RU. — North Eastern Instrument Co., Rowlands Gill, Nr. Newcastle-on-Tyne.  
2RW. — 6, Manor Gardens, Merton Park, S.W. 20.  
2RY. — D. Hanley, « Forbury », Kintbury, Berks.  
2RZ. — D. T. Woods, Denley Villa, Parker Road, Bournemouth.  
2SA. — Sir Hanbury Brown, « Newlands », Crawley Down, Sussex.  
2SD. — John Mayall, « Burfield », St. Paul's Road, Gloucester.  
2SF. — C. Midworth, « Sumia », Ridgeway Road, Osterley, Middlesex.  
2SH. — F. L. Hogg, 37, Bishop's Road, Highgate, N.6.  
2SI. — L. C. Holton, 112, Conway Road, Southgate, N.14.  
2SK. — K. Graham Styles, 43, New Oxford Street, (2nd floor) London, W.C.1.

- 2SL. — K. Graham Styles, « Kitscot », 52, Bower Mount, Road, Maidstone.  
2SM. — R. J. Bates, 34, Abbeygate Street, Bury St. Edmunds.  
2SP. — L. Mansfield, « Cregneish », Ley Hey Park, Marple, Cheshire.  
2SQ. — A. J. Spears, 25, Bawlings Road, Bearwood, Smethwick, Birmingham.  
2SX. — F. B. Baggs, 24, Westhorpe Street, S.W. 15.  
2SY. — H. Stevens, 25, Oaklands Road, Wolverhampton.  
2SZ. — The Wireless Society, Mill Hill School, N.W.7.  
2TA. — H. Andrews, 8, North Grove, Highgate, N.6.  
2TB. — H. W. Sellers, 18, Edgerton Grove Road, Huddersfield.  
2TC. — H. W. Sellers, 18, Edgerton Grove Road, Huddersfield.  
2TF. — Edinburgh and District Radio Society. Hon. Secretary, W. Winkler, 9, Ettrick Road, Edinburgh.  
2TG. — Dr. T. F. Wall, Dept. of Applied Science, The University, St. George's Square, Sheffield.  
2TH. — Dr. T. F. Wall, Dept. of Applied Science, The University, St. George's Square, Sheffield.  
2TI. — H. Bevan Swift, 49, Kingsmead Road, Tulse Hill, S.W.2.  
2TM. — L. H. Mansell, « Woodfield », Madresfield Road, Malvern.  
2TN. — C. E. Stuart, Lyndon Lodge, Polesworth, Tamworth.  
2TO. — F. Townsend, 46, Grove Lane, Ipswich.  
2TP. — C. W. Andrews, « Radioville », 26, Melody Road, Wandsworth Common, S.W.18.  
2TQ. — T. C. Macnamara, « Clontarf », 31, Rollscourt Avenue, Herne Hill, S.E.24.  
2TR. — F. O. Sparrow, 8, North Drive, Swinton, Manchester.  
2TV. — E. W. Wood, 79, Colwyn Road, Northampton.  
2TW. — E. W. Wood, 79, Colwyn Road, Northampton.  
2TX. — A. R. C. Johnston, 87, Twyford Avenue, Acton, W.3.  
2TY. — Sydney Scott, Field Villa, Norton, Malton.  
2TZ. — Ernest Jones, « Newholme », Hempshaw Lane, Offerton, Stockport.  
2UA. — S. B. P. Barnes, 38, Avenue Road, Highgate, N.6.  
2UC. — E. J. Winstone, 53a, Gunterstone Road, W. Kensington, W.14.  
2UD. — Ernest W. Smith, 77, Grove Lane, Camberwell, S.E.5.  
2UG. — W. Humphreys Burton, 103, Portland Road, Nottingham.  
2UI. — A. R. Ogston, 41, Broomfield Avenue, N.13.  
2UJ. — L. R. Richards, « Mona », 25, Cholmeley Park, Highgate, N.6.

## LES REVUES

Il est intéressant pour tout Français de connaître quels sont les effets réalisés par son pays pour développer l'industrie nationale et lui assurer sur le marché du monde une place honorable et même enviable.

C'est précisément ce que nous apprend *Radio-électricité* en exposant l'œuvre des laboratoires scientifiques de l'industrie radioélectrique française et en nous initiant à la genèse des découvertes qui révolutionnent la technique. Cet article, abondamment illustré, restera le témoignage indéniable de l'effort de notre industrie.

Une page est consacrée à l'inévitable conflit qui a suivi entre les auteurs, les exécutants et la radiophonie.

La chronique radiophonique, partagée entre la musique et les sports, nous rend compte des Grands Prix de l'Automobile Club de France et des radioconcerts publics de la place des Vosges.

Les éléments de Radio-électricité sont consacrés à un mode de représentation inédit de la propagation des ondes.

La Radiopraticque, qui traite de radiogoniométrie avec cadres rectangulaires, est complétée par d'abondantes « Consultations » et le compte rendu de l'activité des sociétés d'amateurs.

Sous la rubrique « Chez le Voisin », nous trouvons les tableaux des symboles radioélectriques spéciaux utilisés par la France, l'Amérique et l'Allemagne.

Le numéro du 15 juillet est complété par le bulletin technique mensuel, qui contient la fin des articles de M. de Bellescize, sur les perturbations atmosphériques, et de M. Wolfers sur les filaments de tungstène, ainsi qu'une étude inédite de MM. Latour et Chireix sur le rendement des lampes à trois électrodes.

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

Le Gérant : L. ACHARD.