

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

**La plus forte vente nette des publications radiotechniques.**

## SEMONS DE LA GRAINE !

Il paraît que nous avons crié avant d'être écorchés. C'est un exemple que la fameuse anguille de Melun, passée depuis à la postérité, nous avait donné. Il n'est d'ailleurs pas si mauvais que cela. Il faut toujours crier avant qu'on ne vous écorche. C'est encore le meilleur moyen de ne plus subir cette opération, qui passe pour n'avoir rien d'agréable. Et si le cuisinier, ému de votre tapage, proteste qu'il n'avait nulle intention mauvaise à votre égard, vous en êtes quittes pour retirer vos cris : Qu'il ait été ou non sincère, ce résultat est obtenu, et votre peau sauvée. C'est l'essentiel.

Amateurs, vos cris, renvoyés avec force par l'écho de l'Antenne, ont été entendus, et votre peau est sauvée. C'est-à-dire que vous serez exonérés. Vous l'étiez déjà, paraît-il, dans l'esprit de l'administration, qui, de toutes façons, n'entendait taxer que les postes d'intérêt privé, c'est-à-dire servant à des communications utilitaires, et les postes de broadcasting, mais non les postes d'expériences et d'essais. Sans doute, la frontière est indécise entre les premiers et les derniers. Qu'un émetteur qui transmet à son correspondant, à onze heures du matin « Achetez-moi cent Tubize au cours d'ouverture » se serve de la T. S. F. d'une façon commerciale, cela ne fait pas de doute. Qu'un autre, demandant « Avez-vous bien entendu mes signaux ? » rentre dans la catégorie des « essayeurs » cela ne fait pas de doute non plus. Mais si, cette conversation technique terminée, il lui dit « A pro-

pos, puisque je vous tiens au bout du sans-fil, venez donc déjeuner avec moi jeudi prochain » le cas est moins net, et sujet, si l'on y tient, à controverse.

Mais n'exagérons rien : trop de défiance est un tort : et nous pouvons compter sur le plus large libéralisme de l'administration. Si sa compétence technique a pu se trouver en défaut, il serait injuste d'incriminer sa bonne volonté. Elle a même donné, de cette bonne volonté, une preuve indiscutable, en différant la publication de son décret dès qu'on lui eut montré l'erreur que contenait son projet. Le principe officiel est celui-ci : « Il existe un monopole, celui des postes, télégraphes et téléphones. Tout ce qui empiète sur ce monopole doit payer. Rien de ce qui n'empiète pas ne doit payer. »

Ce principe est juste. Le tout est qu'il soit appliqué judicieusement, et nous espérons qu'il le sera. Mais il faut avouer que la petite secousse dont nous nous remettons aujourd'hui est un argument singulièrement puissant en faveur d'une thèse que nous avons toujours soutenue ici : celle du groupement. L'union fait la force. C'est un adage qui se vérifie dans toutes les circonstances de la vie, privée et publique. Les événements internationaux l'illustrent singulièrement, et si les Alliés étaient unis...

Mais arrêtons-nous ; nous allons mettre le pied sur le terrain interdit de la politique.

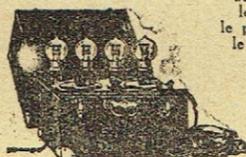
Bornons-nous à la T. S. F. La question est de provoquer la constitution d'un groupement suffisamment représentatif de l'ensemble des amateurs pour être considéré par les pouvoirs publics comme leur porte-parole autorisé, leur représentant officiel. Il n'est pas douteux que lorsqu'un pareil groupement existera, l'administration — sur les bonnes dispositions de laquelle nous pouvons compter — ne manquera pas de lui donner voix consultative, et même, le cas échéant, voix délibérative dans toutes les questions intéressant le public de la T. S. F.

C'est le noyau, la cellule initiale et vivante de ce groupement que nous avons constitué, en jetant les bases de la Radio-Ligue de Franco. La dispersion qui résulte de la période des vacances a ralenti, malheureusement, le noyautage autour de cette cellule. La difficulté, ou, pour mieux dire, l'impossibilité de réunir périodiquement, pendant les mois d'août et septembre, les personnalités qui prêtent à la ligue leur concours, leur collaboration ou leur patronage a forcé les promoteurs du mouvement à remettre à la rentrée les réunions successives d'où sor-

### 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

## Enfin !

Nous n'avons pas cessé de rabacher (c'est quelquefois absolument nécessaire) tant dans l'Intransigeant que dans l'Antenne que les stations d'émissions françaises se devaient de diffuser du français. Ce pour de multiples raisons que nous avons développées et dont la principale est la propagande à l'étranger — où nos stations jouissent du plus haut estime — avec lequel malheureusement elles semblent jouer depuis quelques semaines.

Espérons — la vie n'est faite que de cela — que la canicule passée nous embrayons de nouveau la quatrième pour ne pas nous faire distancer.

Monsieur le Directeur de l'Ecole supérieure des P.T.T. a compris. Jeudi soir nous avons entendu *Le Médecin malgré lui*. C'est un choix heureux. Nul plus que Molière ne personnifie l'esprit français. C'est le hors-d'œuvre délicat.

Artistes excellents — mais pourquoi représentation spéciale — il doit cependant être facile d'Administration à Administration, entre camarades... de fauteuils, de s'entendre. Pourquoi pas le « Français » simplement. La rampe, le public donnent encore plus de flamme. Et pour le classique, la maison de Molière est imbattable.

Donc grand merci à Monsieur le Directeur, qu'il donne beaucoup de bon français, cela finira par naturaliser les appareils de l'Ecole Supérieure.

Et pour finir relevons une inexactitude de notre grand confrère le *Petit Parisien*. Il est bon de décerner des couronnes, mais il faut aussi marquer les touches. En émission littéraire d'œuvres théâtrales classiques nous arriverons bons seconds et non premiers. L'Angleterre nous a donné du Shakespeare depuis pas mal de semaines. Il est vrai que de méchantes langues disent qu'il n'a pas existé. Est-ce là la raison ? Quoi qu'il en soit les œuvres connues sous son nom ont été « broadcastées ». Qu'il soit, Derby, Bacon ou... un consortium.

HENRY ETIENNE.

## ECHOS

Ces jours derniers a eu lieu, à Vienne, d'après l'Intransigeant, le congrès d'une religion peu connue mais qui groupe tout de même dans le monde soixante et quelques mille adhérents : l'ordre de l'Etoile de l'Est.

Ces braves gens croient, fermement, que dans peu de temps va venir sur la terre un nouveau Messie qui tirera le Monde de l'actuel chaos et le conduira sur la route de la félicité et du bonheur.

On a d'ailleurs lu au Congrès, un message venant de l'Australie, où un certain docteur Roche, qui se dit représentant de la Nouvelle Galles du Sud, annonce que, près de la baie de Sydney a été posée la première pierre d'un gigantesque amphithéâtre d'où le Messie parlera aux foules par le moyen de la Radiophonie, qui, d'ici là, aura fait de tels progrès que la

J. MAZERAN.

Pour tous emplois dans la T.S.F.

MARINE - ARMÉE - AVIATION  
STATIONS FRANÇAISES  
ET COLONIALES  
ADRESSEZ-VOUS

57, Rue de Vanves, Paris-14<sup>e</sup>

## L'Ecole Pratique de Radioélectricité

La seule fondée par les  
Grandes Compagnies  
de T.S.F.  
pour le recrutement  
de leur personnel

LA MEILLEURE ÉCOLE  
Les plus grands succès

# RADIO-CLUB DE NORMANDIE

voix du Sauveur sera entendue de toute la terre. On ne sait quelle langue il emploiera, ni qui traduira ses paroles, mais ces contingences n'occupent pas l'esprit de ceux qui l'attendent.

Ce congrès était présidé par un Indien et de nombreux orateurs des Indes ont fait des discours, assurant que l'état de nervosité du monde actuelle, prouvait que le Messie n'allait pas tarder à venir.

Au moment où les Sociétés d'Auteurs et Compositeurs du monde entier ont décidé de réclamer des droits aux stations de radio-concerts, il est intéressant de noter que la plus grande maison d'édition de morceaux de musique populaire aux Etats-Unis vient d'ériger une station d'omnidiffusion en déclarant que c'était sans aucun doute la meilleure forme pour elle de publicité. Avec un peu de patience, nous arriverons peut-être... je ne sais si je me fais bien comprendre... (air connu).

Le premier bal public radioélectrique a eu lieu dimanche soir, à Montmorency, au profit de l'œuvre des Laboratoires et de l'Hospice de cette ville. Le Jazz Radiola en fit les frais. Nous devons reconnaître que le Jazz « filtré » et « modulé » offre de nombreux avantages de confort auriculaire!

Le prochain 14 juillet verra de nombreux hauts parleurs sur l'estrade tricolore.

Les musiciens pourront enfin danser, c'est bien leur tour depuis 1789.

Puisque nous sommes au jazz, parlons de l'expédition de Donald Mac Millan au pôle nord. Son navire le Bowdoin est équipé en transmission et réception radiophonique. Il peut parler chaque soir ou à l'heure correspondante au soir américain, et dire ses aventures. Mais il peut aussi introduire le jazz chez les esquimaux. Pourvu que ceux-ci ne nous traitent pas de sauvages.

Les commandes par radio vont bientôt être à la mode. Une grande marque anglaise d'automobiles, vient de capter un message des îles Fidji. Le secrétaire de la mairie de Suva lui a passé commande pour un camion qui avant un mois sera rendu à domicile. Voilà une ère nouvelle pour les farceurs du téléphone.

Un anonyme nous écrit : « L'Ecole supérieure des P.T.T. vient de donner, en radiographie, le Médecin malgré lui. Parfait. Mais croyez-vous que la seule audition puisse vous donner une idée de la pièce. Il y a des jeux de scène qu'il faut voir. Je prends un exemple. L'autre soir, à la Comédie Française, Mlle Cécile Sorel, jouant la Mégère apprivoisée, prit son élan dans la coulisse, traversa d'un bond la scène, glissa... et finit par atterrir, par delà la rampe, sur les genoux d'un spectateur. Ça, c'était à voir! Jamais on n'avait tant ri dans le plus classique de nos théâtres. Eh bien, avec la radiophonie, on n'y aurait rien pigé. Croyez-vous, hein? On aurait eu toute la barbe, et on aurait manqué le rigolo. »

Exigeant, va!

Record tardif. Une dépêche de Rome nous annonce que la station T. S. F. de Coltano, la principale d'Italie, correspond depuis quelques jours avec Pékin.

C'est un résultat que la Croix d'Hins a déjà obtenu, ainsi que nous le notions la semaine dernière.

Pour rire un peu. Un de nos lecteurs, vendeur dans une chemiserie, nous envoie la petite anecdote suivante :

« L'autre jour, un client entrant dans le magasin, et la patronne, qui faisait l'article, termina son boniment par ces mots :

— Ces chaussettes, je vous l'affirme, monsieur, sont pur fil.

L'autre, un peu agacé par ce flux de paroles, répondit :

— Je regrette, madame, mais je suis sans-filiste : je voudrais donc des chaussettes sans fil. »

Et notre correspondant d'ajouter « Si vous avez vu la tête de la patronne! »

Le Radio-Club de Normandie nous prie d'insérer la note suivante :

La réunion mensuelle du Radio-Club de Normandie a eu lieu le dimanche 5 août 1923, à 9 h. 30, au siège social, 41, rue de la Vicomté.

Quinze nouvelles adhésions sont enregistrées, dont 7 présentées par le Secrétaire général, M. Restout.

Le Secrétaire adjoint, M. E. Lemarchand, rend compte que le premier cours de lecture, au son, qui a fonctionné pendant trois mois et demi, s'est terminé dans la première quinzaine de juillet avec une vitesse contrôlée de 1.200 mots à l'heure.

Le prochain cours recommencera au début d'octobre.

Le Président, M. P. Lafond, donne lecture d'une lettre de la Dépêche de Rouen, du Matin, de la T. S. F. Moderne et de l'Electro-Moderne. Il charge le Secrétaire adjoint de répondre à ces lettres.

Il est aussi donné lecture d'un jugement sur une affaire de T.S.F. rendu à l'avantage des amateurs sans-filistes et dont il résultera de grosses conséquences dans l'avenir.

D'ailleurs, un compte rendu spécial accompagné du jugement sera communiqué ultérieurement.

Le Président, M. P. Lafond, donne ensuite un compte rendu très exact et documenté sur la Mission d'Autos-radio en Normandie. Il remercie d'abord les membres pour le chaleureux accueil qu'ils ont fait à cette mission scientifique et il rappelle que le Radio-Club de Normandie, sur l'initiative de M. Perrin, avait déjà répondu par une généreuse souscription (300 francs) à l'appel du Matin en faveur des Laboratoires français.

Il raconte en détail comment M. Gouineau avait demandé le concours du Radio-Club, de ses collaborateurs et notamment du Poste Rouennais 8 A.R.

La Mission débuta par Dieppe : ce ne fut pas très réussi, bien d's petites choses n'étaient pas au point. Rouen était la seconde ville de son Tour de France. Pleine d'espérance la Mission d'Autos-Radio, précédée par un auto portant le fanion du Radio-Club de Normandie et celui d'autres Sociétés, faisant le vendredi 27 juillet, une brillante entrée dans notre ville.

L'après-midi, elle fit des visites officielles aux autorités qui s'étaient aimablement intéressées à cette œuvre de propagande : à la Préfecture, à l'Etat-Major du 3<sup>e</sup> C.A., à la Mairie, la Mission fut reçue chaleureusement et M. Gouineau, le Chef de la Mission, le déclarait le soir même : « Nous ne pouvons souhaiter qu'une chose, c'est d'être partout aussi bien accueilli que nous l'avons été à Rouen ».

Le samedi matin, je revoyais M. Gouineau et ses ingénieurs et l'on me confirmait le programme déjà ultérieurement établi pour la soirée du « Grand Gala de T.S.F. du lundi 31 juillet ».

Nous voulons, me disait le Chef de la Mission, apprendre au public ce que c'est que la T.S.F. montrer ses perfectionnements successifs avec démonstration pratique à l'appui. Réception des postes côtiers et bateaux, des postes entretenus et automatiques. Nous passerons ensuite à la Téléphonie sans fil : nous vous ferons entendre plusieurs concerts : Stations du Broadcasting Anglais; P. T. T. Radiola; F. L. notamment votre Poste Rouennais 8 A. R. dont le distingué propriétaire M.L.S. a bien voulu nous prêter son gracieux concours, et aussi, notre auto-émettrice.

Nous terminerons par des expériences passionnantes de Télémechanique et un film de T.S.F.

Le samedi après-midi, les autos restèrent à leur garage pour être vérifiées.

Le dimanche matin, la Mission se dispersa un peu de tous les côtés. Je pris rendez-vous avec M. Achard, pour l'après-midi, au Garage Pizetta où était remise l'auto de transmission ; le temps n'étant pas très favorable, M. Achard ne voulut pas sortir sa voiture pour faire des expériences de transmission. Rendez-vous fut pris pour le lendemain, à 9 heures.

Le lundi matin, il n'y avait encore rien de fait ; je revis tous ces messieurs. L'on me promit que toutes les dispositions étaient prises et qu'ils garantissaient le succès.

Je leur demandai si la longueur d'onde

de 8 A R qui est officiellement de 195 M n'était pas trop basse.

M. Gouineau me demanda par prudence de la monter jusqu'à 250 M. chose qui fut faite. D'ailleurs, de leur côté, MM. Restout et Keller, les opérateurs constructeurs de 8 A R eurent dans l'après-midi, une visite d'un opérateur de la Mission, M. Lezy, qui leur confirma ce qui avait été dit et leur demanda de faire des essais afin de mettre au point leurs appareils de réception.

Le Grand Gala de T.S.F. organisé au Cirque fut incontestablement un succès. Près de 3.000 personnes y assistaient ainsi que toutes les autorités.

Pendant que M. Dubreuil, maire de Rouen, recommandait chaleureusement au public la cause des Laboratoires français et présentait le chef de la Mission, M. Gouineau, M. P. Berruet, l'ingénieur opérateur de la voiture réceptrice, déclarait qu'il ne pourrait prendre le Poste amateur 8 A R, n'ayant été prévenu qu'au début de la soirée, alors que le poste figurait sur les programmes que l'on vendait.

Comme M. Restout, accompagné de plusieurs membres du Radio-Club, lui demandait la cause, il répondait : « Je ne puis descendre avec mon poste au-dessous de 350 M. et c'était le commencement. D'ailleurs, la chose avait été prévue, un poste, qui pouvait descendre à 220 M. lui fut offert, mais refusé. »

A propos de 8 A R, je tiens à signaler que le poste, au cours des essais fut admirablement entendu par plusieurs amateurs, et, il est vraiment dommage, en dehors de toute autre considération, que le public fut privé de son audition.

M. Gouineau, pendant ce temps, expliquait au public les découvertes de nos grands savants : Branly, le général Ferré, d'Arzanval, Berthelot, mais, ne faisait aucune démonstration pratique sur les ondes amorties et entretenues.

La causerie terminée, l'on passa à l'audition de Radiola, qui, du reste, ce jour-là, n'était pas excellente ; heureusement, qu'il y eut la Tour Eiffel pour racheter.

Après F.L., ce fut l'entracte où une quête fut faite pour les Laboratoires français.

M. Gouineau fut mis au courant de l'affaire pour 8 AR. Il promit de dire un mot d'excuses.

La seconde partie qui fut la meilleure, se composa de la réception de la voiture émettrice située au Palais de Justice. L'on doit reconnaître que le matériel de la Mission, au point de vue émission, fut bien supérieur à celui de la réception.

Ensuite, un film intéressant termina la soirée, mais, pas un mot d'excuses, malgré mes instances auprès de M. Gouineau ne fut dit pour 8 AR.

M. Gouineau n'osa pas avouer au public que son matériel de réception ne pouvait descendre à 200 M.

Pour la réception des Radio-Concerts Anglais, et, surtout pour les expériences de télémechanique, qui avaient été annoncées et qui n'eurent pas lieu, il y eut de la déception parmi le public.

Le Radio-Club de Normandie, qui s'était activement occupé de l'organisation de cette soirée, regrette que ces promesses ne furent pas tenues. Il est navré pour l'incident de 8 A R et tient à exprimer à M.L.S. le propriétaire de 8 AR tous ses regrets.

M. Keller termina cette séance si intéressante par la description des appareils de réception et du haut-parleur de l'auto-réceptrice.

## BIEN!

Nous recevons la lettre suivante :

Lecteur assidu de votre estimable journal, je suis étonné de vos articles sur la station des P. T. T. En effet, il semblerait que ces articles sont inspirés par une grosse firme fabriquant des appareils de T. S. F., car que veut dire ceci : Une administration de l'Etat achète ses appareils d'émission à l'étranger alors qu'il existe des fabricants de ces appareils en France. Je crois que la réponse est toute simple, il suffit d'écouter les différents concerts de la région parisienne pour se rendre compte que les P. T. T. sont supérieurs à tous les au-

tres comme pureté, la conclusion se tire d'elle-même.

Autre sujet, vous souhaitez l'installation à Paris de nouveaux postes d'émission, pour ma part je n'en vois pas l'utilité attendu qu'avec les postes existants il est déjà difficile d'éliminer l'un ou l'autre, je n'en veux pour preuve que la fantaisie qu'à F. L. au milieu d'un concert de P. T. T. d'envoyer 2 ou 3 disques de phono (à croire qu'il le fait exprès). Je sais bien qu'avec les montages à lampes ces inconvénients sont beaucoup diminués, mais je crois que la majorité de vos lecteurs étant amie de la galène doit penser comme moi. P. C.

N. D. L. R. — P. C. est prié de consulter le cours des changes. C'est évidemment un patriote. Il existe également en France d'autres constructeurs que la « Grosse firme » dont P. C. semble avoir la phobie. L'Antenne est sans-fil à la patte, un seul point de directive : ce qui est français.

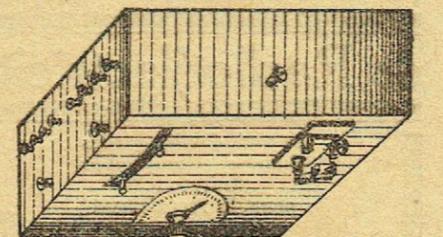
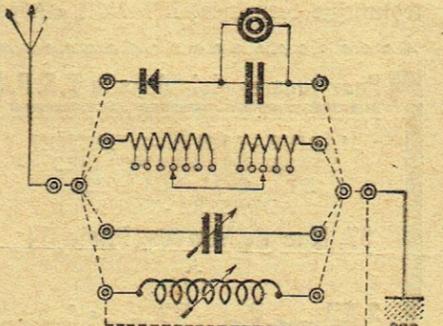
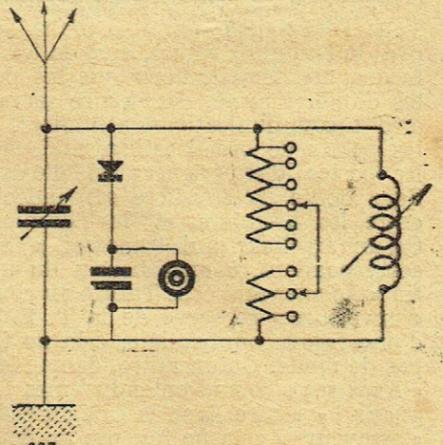
## Un poste à galène

Beaucoup de vos lecteurs ont un poste monté dans une seule boîte pour éviter l'encombrement de plusieurs boîtes diverses. Mais lorsqu'ils veulent essayer un nouveau montage — ce qui m'arrive souvent — il leur faut démonter leur boîte, défaire les connexions entre appareils. Ce qui est nuisible pour eux.

Je suis dans le même cas, voici ce que j'ai fait : j'ai relié chaque système d'appareils (détecteur, écouteurs et leur shunt, variomètre, lampes avec leur transformateur) à deux bornes se trouvant derrière la boîte, deux bornes par système. J'en ai ajouté une pour l'antenne, une autre pour la terre en plus de celles du poste et pour faire les connexions je relie ces bornes entre elles suivant le montage et quand je veux changer celui-ci je le fais rapidement sans rien démonter des appareils.

Si vous insérez ceci dans le journal vous êtes libre de le faire d'une manière plus concise.

Je prends l'exemple d'un poste à galène ainsi fait : détecteur, un casque, bobines en série, condensateur variable, variomètres



Recevez Monsieur, les remerciements empressés (je ne peux vous transmettre que des remerciements pour le journal) d'un lecteur assidu de « L'Antenne ». H. GOSSELIN.

# ABC de la T. S. F.

La distraction la plus en vogue a fait depuis quelques années des milliers d'adeptes. La majorité des néophytes n'y connaissent pas grand-chose. Quelques fois encore moins.

Beaucoup approchent cette science avec une frayeur instinctive de ses mystères. C'est un peu naturel car jusqu'à maintenant la plupart des publications techniques insistent longuement sur les merveilles de la T. S. F. mais enveloppaient soigneusement les explications du plus possible de mystère.

Nous avons l'intention dans cette série d'articles de nous passer des mots « self », « capacité », « oscillation », dans l'extrême mesure du possible et si nous les employons ces termes seront expliqués par des analogies de la vie quotidienne.

## Qu'est-ce que le sans-fil ?

Fait curieux à noter, il n'est pas nécessaire que le débutant ait une notion quelconque de la science électrique car en étudiant les mystères du point de vue sans commun cette science ardue n'y figure pour ainsi dire pas.

Il n'y a rien au monde de plus naturel que le sans-fil. La vue, le son, la chaleur, la lumière sont du sans-fil. Quand vous conversez avec une personne à quelques mètres de vous, vous faites une chose toute naturelle. D'un autre côté, quand vous conversez par téléphone ordinaire, vous faites une chose surnaturelle. L'une de ces choses est de parler par fils, ce qui est compliqué et pas facilement explicable; l'autre est sans fil, donc parfaitement naturelle.

Communiquer par fil est une invention postérieure à communiquer sans fil.

Toutes les formes anciennes de communication à distance étaient effectuées par ondes sonores sans l'aide d'aucun fil.

Les nations primitives communiquaient entre elles en frappant des rochers ou en tapant sur des tambours. Le roulement de tambour est un exemple de communication par onde aérienne.

L'appareil transmetteur était le tambour et en le frappant l'air environnant était mis en mouvement et des ondes étaient envoyées dans l'atmosphère. L'oreille humaine située à distance était l'appareil récepteur. Un certain nombre de battements sur le tambour produisaient un certain nombre d'ondes et suivant le nombre d'ondes que l'oreille « détectait », le cerveau « connecté », avec elle en déduisait certaines significations.

Aucun film ne concourt à ces actions et de même aucun fil ne participe à la propagation de la vue, de la chaleur ou de la lumière. La lumière du soleil nous parvient sans fil. Nous ne recevons sa chaleur ou sa lumière que par radiation c'est-à-dire par radio.

## Radio

De ce qui précède il est certain qu'il existe une différence entre ces systèmes sans-fil et ce que nous connaissons sous le nom de T.S.F.

Le terme généralement employé est radio, — mais comme une apparence mystérieuse est attachée à ce nom — nous emploierons dans ces articles les mots : sans-fil.

Au lieu d'un tambour, nous faisons usage en sans-fil comme transmetteur d'un certain nombre d'appareils scientifiques dont l'opération correspond au battement du tambour. Quand on les met en action, ces appareils, au lieu de causer un mouvement dans l'air, mettent en branle un élément dénommé « éther ».

La lumière se propage également dans ce milieu, car il est bien certain que si la lumière se propageait par l'air nous ne recevions pas la lumière du soleil, situé à des millions de kilomètres, car la couche d'air recouvrant la terre n'a que cinquante kilomètres environ.

Quoiqu'il en soit les ondes de l'éther avec lesquelles nous avons à faire actuellement présentent des caractéristiques et des propriétés analogues aux ondes voyageant par l'air ou par l'eau. Il faut donc commencer par étudier les mouvements de l'air et de l'eau.

## Les mouvements d'onde

Tout le monde a regardé les vagues au bord de la mer et tout le monde a remarqué qu'elles semblent être des plissements de l'eau voyageant vers soi. Ce débutant en sans-fil doit tout de suite se débarrasser de cette impression contraire à la réalité.

En observant ces vagues vous avez certainement aperçu un bouchon ou un morceau de bois flottant. Bien que les vagues semblent venir vers vous il ne s'en suit pas que le bouchon suive le même mouvement.

Si les vagues étaient des plissements d'eau en mouvement le bouchon arriverait sur la plage avec elles.

En réalité le seul mouvement de l'eau est un mouvement de haut en bas, et si le bouchon bouge cela est dû au vent ou à un courant dans l'eau qui n'a rien à faire avec les vagues.

Une explication simple des vagues est la suivante : Une certaine force oblige une section de l'eau à faire un mouvement ascensionnel — c'est-à-dire à former une bosse — la même force oblige une section voisine à former un creux, la suivante une bosse et ainsi de suite.

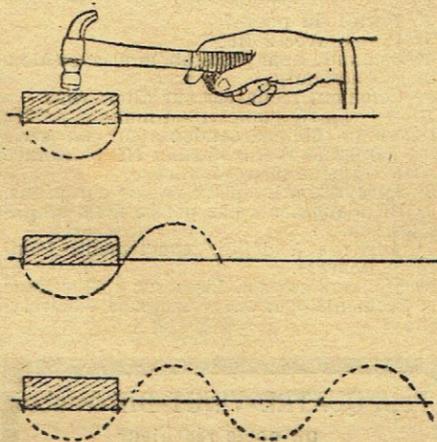


FIG. 1.

Comme ces mouvements se font en suivant, c'est l'illusion d'optique qui vous fait croire au déplacement de la vague.

Examinons plus en détail cette théorie. En premier lieu nous savons qu'il est nécessaire d'employer une certaine force pour créer des vagues. En prenant un bassin un jour parfaitement calme nous voyons l'eau parfaitement tranquille. Nous savons cependant qu'il est possible d'y créer des vagues par divers moyens. En jetant une pierre au centre de ce bassin des vagues seront créées qui peuvent arriver à jeter l'eau en dehors du bassin.

Nous avons donc trouvé le procédé pour créer des vagues. La deuxième est de trouver ce que ces vagues peuvent faire et à quel usage elles peuvent servir.

Prenons un bassin suffisamment petit pour que nous puissions atteindre son centre. Plaçons un morceau de bois au centre et un autre près du bord. Frappons le morceau central avec un bâton. Nous avons transmis un message par l'eau.

Après le choc, des vagues seront créées qui arriveront à atteindre le deuxième morceau de bois qui sautera de bas en haut au fur et à mesure que les vagues passeront sous lui. Nous avons donc fait travailler les ondes. Nous avons donc, en frappant le premier morceau de bois, dépensé une certaine quantité d'énergie et comme le second morceau s'est mis en mouvement plus ou moins en accord avec le premier morceau, sans que nous le touchions, l'énergie originale impartie au premier morceau a été transmise au second.

Il y a deux manières par lesquelles cette énergie a pu être transmise. En premier lieu la partie d'eau directement en dessous du premier morceau peut avoir voyagé jusqu'au second. Mais dans ce cas le premier morceau aurait suivi le même chemin. Au contraire il est resté à la même place et n'a fait que se mouvoir de bas en haut. Donc l'eau se trouvant en dessous de lui n'a pu que rester à la même place.

La deuxième théorie est que l'énergie a voyagé à travers l'eau. C'est la réalité. L'énergie du coup a créé un mouvement de vagues. Ce mouvement, transportant l'énergie, a voyagé à travers l'eau et a amené les mouvements similaires du second morceau.

Ayant de quitter notre appareil sans fil

à eau il nous reste encore à observer quelques points.

Le premier point est que les vagues se sont développées dans chaque partie du bassin et pas seulement vers le deuxième morceau de bois. Donc si ces vagues transportent de l'énergie, toute cette énergie n'est pas venue uniquement vers le deuxième morceau de bois. C'est exact et les mouvements du deuxième morceau ne sont pas aussi forts que ceux du premier.

Deuxièmement on remarque que la distance entre chaque vague est la même. En pratique, dès le début du choc, les vagues étaient à distances inégales mais dès que le premier morceau commençait à cesser de bouger, la distance devenait rigoureusement pareille. La raison en est la suivante : Supposons que dès que nous l'ayons frappé nous ayons enlevé le premier morceau hors de l'eau, les vagues seraient équidistantes.

Si au contraire nous le laissons en place les vagues l'obligent à bouger de bas en haut et comme le morceau possède un certain poids, cela équivaut à d'autres chocs. Un choc créant une seule série de vagues qui arriveraient à disparaître peu à peu mais équidistantes.

Nous pouvons dire qu'un seul choc crée une série de vagues équidistantes.

Troisièmement et en déduction du deuxième essayons de varier de manière à ce que la première vague atteigne le deuxième morceau de bois après le premier choc. Frappons-le donc légèrement et notons le temps employé pour que le premier mouvement du bois extérieurement placé aie lieu. Ensuite frappons fort et nous verrons que le temps est exactement le même. Donc les vagues se propagent à une vitesse bien définie et constante.

En dernier, notons la force et la dimension des vagues. Si nous frappons doucement, des vagues moyennes seront produites qui dureront un certain temps. En frappant fort, les vagues observées sont plus fortes et durent plus longtemps.

De ces observations nous pouvons tirer des conclusions :

- 1° Les vagues se propagent en surface vers l'extérieur en toutes directions.
  - 2° Les vagues sont équidistantes.
  - 3° La vitesse de propagation des vagues est toujours la même.
  - 4° La force et la durée d'un groupe ou d'un train de vagues varie en proportion de l'énergie dépensée à les provoquer.
- Les vagues sont perceptibles à l'œil. Nous allons maintenant passer aux vagues non perceptibles à l'œil : les ondes.

## Les ondes

Si vous vous trouvez à cinquante mètres d'une personne à qui vous voulez parler, vous êtes obligé de crier. Quand vous parlez ou vous criez, vous faites vibrer vos cordes vocales et vous provoquez des ondes dans l'air ambiant. Voilà la différence entre les ondes de l'air et les vagues ; les ondes voyagent à travers l'air et les vagues à la surface de l'eau seulement. Les ondes de l'air voyagent à travers l'air en toutes directions vers l'extérieur. (Fig. 2.)

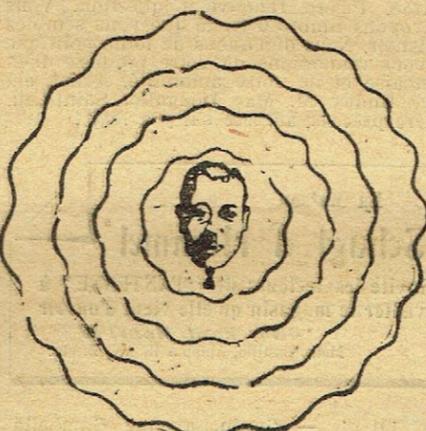


FIG. 2.

Les caractéristiques principales des vagues sont applicables aux ondes. Nous ne pouvons percevoir que les ondes sont équidistantes avec nos yeux mais il existe des appareils scientifiques qui démontrent que le fait est exact. Nous sa-

vons que nous pouvons entendre crier une personne et si cette personne crie assez fort on l'entendra en haut, en bas, le plan de situation importe peu. Pour démontrer que les ondes sonores voyagent à la même vitesse — dites à votre ami situé à cinquante mètres de compter les secondes, criez une fois modérément et une fois très fort — le nombre de secondes sera le même.

L'énergie à déployer est démontrée par la force employée pour produire plus ou moins de son.

## La transmission des ondes.

Nous devons maintenant soigneusement examiner la méthode de transmission des vagues. Quand nous avons frappé le morceau de bois flottant au centre nous savons que des vagues allaient être produites. Ce que nous avons fait en réalité était d'appliquer une force sur un point déterminé de l'eau ; cette force était transmise à la couche d'eau suivante et ainsi ces forces successives qui apparaissent sous forme de vagues se propagent à la surface de tout le bassin.

Il s'agit maintenant d'appliquer cette force à l'élément : éther.

Prenons deux plaques métalliques et plaçons entre elles une plaque de verre de façon à ce que chaque plaque métallique soit isolée de l'autre.

Si nous connectons les deux bornes d'un générateur de courant continu (c'est-à-dire dans la même direction) un pôle à chaque plaque, aucun courant ne passera, car le courant est interrompu par la plaque de verre.

À la seconde même où le courant a été branché, une force a été appliquée sur le verre, exactement comme une pression sur du caoutchouc.

Pour le caoutchouc, à l'instant où l'application de la force a cessé, le caoutchouc reprend sa forme normale. En un mot nous avons accumulé une énergie.

Le phénomène est le même pour la plaque de verre.

Si nous branchons un courant alternatif, c'est-à-dire un courant qui alternativement va du pôle négatif au pôle positif et du pôle positif au pôle négatif, nous observerons qu'un courant s'écoule continuellement.

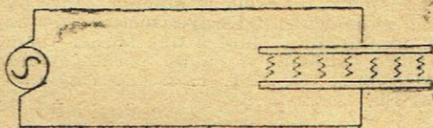


Fig. 3.

La raison en est la suivante : Quand le courant est branché nous avons un premier écoulement tout momentané ; au moment où ceci cesse, le courant change de direction et au lieu de forcer l'énergie sur la plaque, il l'aide au contraire à s'échapper. Quand cette énergie est partie, la plaque est soumise à l'action du courant de direction inverse et le même procédé se répète.

Considérons maintenant le circuit antenne-terre. On vous indique de brancher une borne de votre appareil de réception à l'antenne et l'autre borne à la terre.

L'antenne est un conducteur, la terre également. Entre les deux se trouve l'air qui est un isolant.

(A suivre.)

H. E.

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

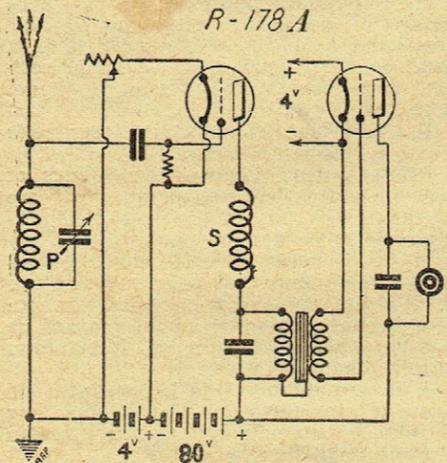
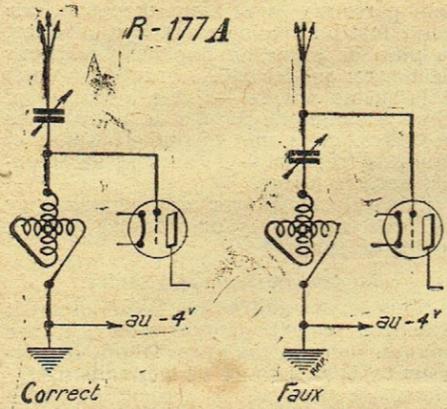
Si vous désirez la liste des bons fabricants et des bons vendeurs consultez :

## RADIO-ADRESSES

Fabricants, revendeurs il est de votre intérêt d'y figurer.

Administration : 12, rue Helder  
PARIS (9<sup>e</sup>)

# NOTRE COURRIER



R. — 1° Impossible vous répondre. Trouvez sans doute pièces dans liquidations ou chez revendeurs.  
 2° Mettez 10 ou 20 spires sur chaque noyau. L'attraction sera pp, au nombre de spires.  
 3° Prenez électro du commerce.  
 4° Non, prenez un aimant en fer à cheval. Vous pouvez superposer H et K.  
 5° Rapport 1/1.  
 6° Verticale.  
 Q. 184 A. — Nivet, à Bois-Colombes.  
 1° Montage super-hétérodyne.  
 2° Pièces pour déclarations postes réception.  
 3° Peut-on faire haut-parleur avec cadre.  
 4° Montage pour PTT.  
 5° Qu'est-ce que l'amortissement d'un condensateur ?

R. — 1° Ce montage nécessite des explications trop longues pour être données ici. Un schéma paraîtra plus tard dans l'Antenne.

2° Payer à la poste et demander reçu.  
 3° Pour faire du HP il faut généralement des BF. Voir R. 121 A.

4° Montage à résonance et BF.  
 5° L'amortissement se caractérise par une perte d'énergie. Dans le cas de la décharge d'un condensateur dans un circuit l'amortissement est  $x = \frac{R}{2L}$  formule dans laquelle

R est la résistance ohmique, L la self.  
 Le logarithme de ce rapport (decrement logarithmique de l'oscillation) a pour valeur :

formule dans laquelle C est la capacité. L'amortissement est donc d'autant plus grand que la capacité est plus grande.  
 Q. 185 A. — Mosmann, rue d'Orléans, Paris.

1° Peut-on transformer transfo BH en HF.  
 2° Soumet schéma d'antenne.

R. — 1° En général cette transformation ne peut se faire.

2° Votre antenne constitue un circuit presque fermé, elle est donc mauvaise. Mettez plusieurs fils parallèles.

Q. 186 A. — Billon, Hôpital sanitaire, Vanves Morbihan.

1° Soumet montage.  
 2° Demande quelle antenne employer.  
 3° Quelles gammes de longueurs d'onde couvre ce poste.

R. — 1° Recevez sans doute FL Radiola et probablement non PTT (poste à résistance).  
 2° Employez 3 fils parallèles de 30 mètres.  
 4° Difficile à répondre. Dépend capacité de votre antenne.

Q. 187 A. — Beuchey, rue Saint-Maur, Paris.

Demande : 1° Pourquoi reçoit mal SFR sur galène.  
 2° Si pourra recevoir à 340 kil. Paris.

R. — 1° Votre self est peut-être trop courte et vous recevez FL sur harmonique.  
 2° Cela est possible avec très bonne antenne pour FL mais difficile.

Q. 188 A. — Rainaldo, Toulon.  
 Soumet montage.

R. — Incorrect. Voyez n° 60 A.  
 Q. 189 A. — Dubois, place du Marché-aux-Herbes, Abbeville.

Demande pourquoi reçoit mal.  
 R. — La panne est certainement due à la présence de zinc et d'acier ; essayez réception sur cadre.

Q. 190 A. — Mac Dougalle, ex-radio au 4° zouaves, Saint-Leu.  
 Se plaint incorrection de l'Antenne et l'assimile à l'Œuvre.

R. — N'ai pas eu votre lettre sans doute égarée. Prière renouveler question. Vous renvoyons timbre 0 fr. 25 que vous semblez réclamer. Nous défendons de toute politique et vous remercions de votre politesse bien française et de votre amabilité. Avons envoyé timbre M. Mac Dougalle, Saint-Leu. Prière préciser adresse s'il y a lieu.

Q. 191 A. — Cunin, avenue Gambetta, Paris.

R. — 1° Trouverez schéma HF détection BF, Antenne, n° 9, p. 3, fig. 4.  
 2° Recevez phonie français, broadcasting, anglais et sans doute allemands.

Q. 192 A. — Leclercq, Lille.  
 R. — Votre antenne en grillage ne donnera pas de bons résultats. Mettez plusieurs fils parallèles.

Q. 193 A. — Dudihien, Paris.  
 1° Demande conseils sur antenne.

2° Quel montage employer pour recevoir ondes de 150 mètres à 4.200 m.  
 3° Si réaction par compensateur diminue intensité.

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

R. — 1° Antenne sera bonne. Pour petites longueurs pourriez n'employer qu'un des réseaux.

2° 2 HF à transformateurs, 1 détectrice à réaction, 2 BF.  
 3° Mêmes résultats sensiblement.

Q. 194 A. — Gobet, La Garenne (Seine).  
 Demande : 1° Que faire pour recevoir PTT ?

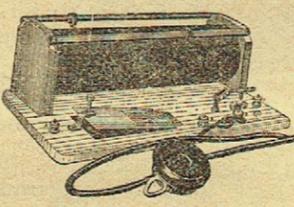
2° Portée du poste ?  
 3° Portée avec 2 BF.  
 4° Demande nom poste phonant avec Meugan et Cherbourg.

5° Comment recharger sur alternatif ?  
 R. — 1° La résistance rend mal sur petites longueurs / Mettez condensateur en série dans l'antenne et transformez HF résistance en HF transfo ou résonance.

2° Recevez principaux postes européens.  
 3° BF n'augmente pas portée mais amplifie les sons.

4° Difficile à définir exactement. Peut-être le Bourget.  
 5° Montage correct. Lisez sur « Chauffage des filaments » et sur « Soupape électrolytique ».

Pour QUATRE-VINGT-DIX francs un poste récepteur comprenant : 1 bobine d'accord (30 c) à 2 curseurs ; 1 condensateur variable ; 1 détecteur de précision ; 1 galène sélectionnée ; 1 écouteur de 2.000 ohms.



Monture ébénisterie acajou (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 N° : PARIS, 60 fr. PROVINCE, 63 fr. Demander la Notice et le Certificat d'essai **AUX ÉTABLISSEMENTS L. GUILLON** Manufacture d'instruments de précision 39, Rue Lhomond, PARIS (5<sup>e</sup>)

Q. 195 A. — E. Radier, 48, rue de Rennes, Paris.

Demande valeurs transfo HF.  
 R. — Consultez tableaux selfs en fonction des longueurs d'ondes, parus dans n° 6. Longueur propre du circuit résonance est indépendante de l'antenne.

Q. 196 A. — Lemaitre, rue de Vaugirard.  
 Demande comment modifier un montage.  
 R. — Veuillez nous communiquer ce montage.

Q. 197 A. — L. Merrey, Paris.  
 Demande : 1° Condensateur C de montage Roussel, page 108 de son livre est-il obligatoire.

2° Valeur de Réaction pour 300 à 3000.  
 3° Peut-on améliorer ce montage.  
 4° Quelle portée espérer ?

R. — 1° Sauf dans le cas d'un réglage extrêmement précis de la self.  
 2° 50 mètres fil avec prises tous les 10 m.

3° Non, pouvez ajouter HF ou BF.  
 4° Impossible dire exactement sans connaître longueur antenne. Avec pareil poste et 3 fils 20 mètres avons pu recevoir Amérique.

Q. 198 A. — Chabot, Montgeron, (S.-et-O.).  
 Demande valeur de selfs.  
 R. — Consultez tableau Antenne, n° 6.

Q. 199 A. — Albert Keim, rue Réaumur, Paris.  
 Demande : 1° Peut-on recevoir anglais sur galène.

2° Pourquoi en supprimant condensateur variable l'audition était plus forte.

3° Si peut recevoir FL, Radiola, PTT, à 200 kilomètres.  
 4° Ouvrage sur lampes.  
 5° Nom du poste près de Tours.  
 R. — 1° Non.

2° Votre condensateur augmentait votre longueur et vous déréglaît.  
 3° Avec très bonne antenne, bien dégagée, aurez FL : 3 fils 60 mètres.

4° Ouvrage de M. Gutton, (avec notions mathématiques). Les tubes à vide de Pierre Louis (Vuibert, Ed.) qui est d'une lecture plus facile.

5° Saint-Pierre-des-Corps, Y. G.  
 Q. 200 A. — A. R., Saint-Denis.  
 Demande vérification calcul.

R. — Calcul exact mais la formule n'est pas établie pour duo-latérales ce qui explique divergences. D'ailleurs plusieurs données sont arbitraires.

Q. 201 A. — A. Dargent, rue de Paris, Neuilly-sur-Marne, Seine-et-Oise.  
 Demande : 1° Cause et remède à ronflement usine électrique.

2° Si pourra avoir FL, SFR, PTT, à 320

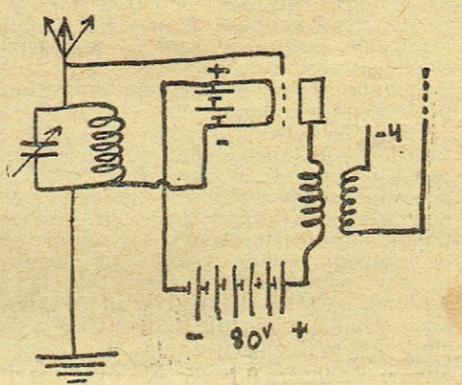
**BONNES NOUVELLES**  
 Servez-vous des batteries de piles seches RADIO-MIPS. Elles contribuent largement à faire de la T.S.F. un réel plaisir. Fabriquées par HEWITTIC S.A. rue du Pont, 11 Suresnes (Seine)

kil avec 1 HF, détection galène 2 B F, antenne 1 fil 100 mètres.

3° Demande montage HF.  
 4° Self à employer pour circuit plaque HF.

5° Peut-on remplacer cette self par variomètre.  
 R. — 1° Pas grand chose à faire. Essayez cadre. Voir n° 16, p. 8.

2° Oui.  
 3° Voici schéma.



4° Voir tableau Antenne n° 6.  
 5° Oui.

Q. 202 A. — Beurthe Fils, rue Jules-Ferry, Bagnolet, Seine.

Demande si on peut recevoir concerts anglais à Paris, avec 2 HF et 2 BF.  
 R. — Oui, si HF à transfo ou résonance.

Q. 203 A. — G. Sully, rue de Plaisance, Paris.  
 Demande valeur carton bakalisé comme isolant.

R. — Ne nous est pas encore connu. Veuillez nous envoyer échantillon. Demandez composition au fabricant.

Q. 204 A. — Lovichi, rue de Laugeac, Paris.  
 Soumet schéma d'antenne.

R. — Votre antenne vous donnera sans doute d'assez bons résultats.

Q. 205 A. — Guillard, Paris.  
 Demande si après 1 Armstrong on peut monter 1 BF.

R. — Oui, rapport 1/5. Vous pouvez protéger votre écouteur par transfo sortie rapport 1/1.

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

**SEUL**

**La Radiotélégraphie et la Radiotéléphonie à la portée de tous par Guy Malgorn.** vous permettra de le faire. Prix 10 francs. Editeur Gauthier-Villars

Q. 206 A. — Morin, rue Saint-Marc, Paris.  
 Demande renseignements sur poste décrit dans n° 17.

R. — Capacité de grille E 0.00015 microfarad. H, I, J, fixes. B 90 spires par exemple, C 30, filament 4v. Plaque 40v à 80v.

Q. 207 A. — R. Grémouin rue Brisout-de-Barneville, Rouen.  
 Demande : 1° Quelle antenne prendre pour recevoir FL à 136 kil de Paris, sur galène.

**TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES de première qualité pour montage résonance**

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

Q. 181 A. — Gourdon, instituteur, Aubry-en-Saint-Etienne-de-Mont-Luc, Loire-Inférieure.

1° Demande comment installer antenne.  
 2° Dispositif d'accord.  
 3° Montage à résonance a-t-il bon rendement.

4° Quels résultats attendre de ce poste à 400 kilomètres.  
 R. — 1° Si vous voulez recevoir petites longueurs mettez plutôt plusieurs fils parallèles.

2° Prenez dispositif ordinaire à secondaire accordé par capacité réglable. Pouvez utiliser galettes fractionnées. Dispositif oudin vous donnera aussi bons résultats.

3° Montage à résonance vous donnera bien meilleurs résultats pour petites ondes. Dispositif d'accord quelconque.  
 4° Avec 5 lampes aurez sans doute phonie en haut-parleur.

G. 182 A. — Marcel Bagard, Saint-Ouen.  
 Demande pourquoi ne reçoit pas P.T.T. sur galène ; antenne : réseau lumière.

R. — Le réseau électrique constitue une mauvaise antenne ce qui explique votre insuccès. Montez une véritable antenne.

Q. 183 A. — Durguer, rue Montmartre, Paris.  
 Demande au sujet de l'amplification sans lampe du n° 13.

1° Où trouver matériel.  
 2° Quel enroulement en H.  
 3° Quel enroulement en K.

4° Aimant de cette forme est-il nécessaire.  
 5° Quel transformateur.  
 6° Position du micro.

La Maison **Schugt & Hummel** invite les lecteurs de "L'ANTENNE" à visiter le magasin qu'elle vient d'ouvrir 43 bis, boul. Henri IV Métro Bastille, Autobus E, AK, Z, etc.

2° Que faire pour utiliser secteur comme antenne.  
 R. — 1° 2 fils parallèles 50 mètres.  
 2° Mettez condensateur 2 MF et non transformateur.  
 Q. 208 A. — PTT, Creusot.  
 Demande pourquoi reçoit PTT inintelligible et avec sifflements.  
 R. — Vous recevez en « accroché ». Ecartez un peu votre réaction de votre self de résonance.  
 Q. 209 A. — Lemoine, Paris.  
 Demande schéma HF et galène.  
 R. — Voir Antenne n° 9, p. 2, fig. 2.  
 Q. 210 A. — Parachone, rue de Bretagne, Paris.  
 R. — Schéma incorrect, voyez n° 73 A.  
 Q. 211 A. — Ménérier, Neuilly.  
 Demande : 1° Si condensateur réglable bien placé.  
 2° Pourquoi entend mal PTT.  
 3° Si bobine est trop longue.  
 4° Si transfo BF 1000/30000, 100/3000 et 3/15000, 3/9000 conviennent.  
 R. — Votre condensateur ainsi placé diminue la longueur propre de votre antenne

déjà très courte. Voyez schéma, réponse n° 73 A.  
 2° Antenne trop courte. Schéma incorrect.  
 3° Votre bobine n'est pas trop longue.  
 4° Oui.  
 Q. 212 A. — Arnould, rue Paul Bert, Voinon, Isère.  
 Demande comment faire galène.  
 R. — Fabrication assez délicate, demande cuisson au four. Trouverez détails dans les Principes de la T. S. F., par Rothé.  
 Q. 213 A. — Leroy, Chailles, Loir-et-Cher.  
 Demande renseignements sur sa réception.  
 R. — Résultats satisfaisants. A 22 h. FL, battements pendulaires.  
 Q. 214 A. — Bayeux Léon, rue de la Chapelle, Paris.  
 Demande : 1° Schéma pour ondes-courtes.  
 2° Si poste n° 158 convient à cet effet.  
 3° Que changer poste n° 6 p. 2 pour avoir FL et Radiola.  
 R. — 1° N° 158 convient.  
 2° Idem.  
 3° Variomètre et condensateurs à brancher en dérivation et self de résonance.

# J'ÉCOUTE

Il n'y a pas très longtemps que j'écoute... mais j'ai été conquis tout de suite, comme vous l'avez été vous-mêmes, camarades « sans-filistes », par la merveilleuse invention.

Vous le savez, les progrès qu'elle a accomplis depuis sa naissance tiennent du prodige. Toutefois, ils sont peu de chose à côté de ceux que notre imagination entrevoit et qui paraissent capables de bouleverser les conditions d'existence économiques, morales, sociales de notre vieille planète.

La Direction de l'Antenne a pensé que l'un des plus sûrs moyens d'aider au progrès de la science nouvelle était de la suivre d'un regard particulièrement attentif dans la plus séduisante de ses manifestations : d'où la création d'une rubrique artistique. Sans aucun doute, en effet, la T. P. S. F. jouirait d'une bien moindre faveur, si elle se bornait à clamer à la ronde le cours des cotons, le temps qu'il fera et l'état des changes. Elle doit l'extraordinaire multiplication de ses adeptes à l'attrait de la poésie, de la prose dramatique ou comique et surtout de la musique et du chant.

Les Radio-Concerts n'ont-ils pas droit désormais à des commentaires et tout à gagner à une critique sincère, comme le Théâtre et le Cinéma ?

L'Antenne donnera donc chaque semaine un compte rendu des concerts de la semaine écoulée. Ce compte rendu sera aussi complet que possible, ce qui ne veut pas dire qu'il citera toutes les œuvres interprétées et tous les interprètes, mais il portera une appréciation générale sur la qualité des émissions, des programmes et de leurs exécutants. Il comprendra aussi des notes, des renseignements biographiques et, à l'occasion, des anecdotes sur les auteurs et les compositeurs, s'il se confirme — car nous avons été déjà questionnés à ce sujet — que nos lecteurs sont curieux d'histoire musicale et littéraire.

Enfin, nous ne manquerons pas d'examiner les raisons pour lesquelles tant d'artistes de nos grands théâtres et de nos meilleures sociétés musicales sont nettement hostiles à la T. P. S. F. Tout récemment encore, un acteur dramatique, d'une intelligence et d'un talent supérieurs, maudissait devant notre Directeur la vogue des radio-concerts, propre d'après lui à ruiner le théâtre. Nous reviendrons sans tarder là-dessus. Mais dès aujourd'hui, nous tenons à affirmer notre opinion, qui est que si la musique, par exemple, a rendu un immense service à la cause de la radiotéléphonie, celle-ci le lui rendra bientôt au centuple. Et l'on peut faire la même prédiction en ce qui concerne l'art dramatique.

\*\*\*

Ces jours derniers, quelques-uns des plus grands noms de la musique ont figuré sur les programmes. Bach, génie de l'Harmonie, Mozart et Beethoven, le prince sublime et l'empereur du langage des sons, voisinaient — trinité classique — avec Chopin et Mendelssohn, Verdi et Rossini, Saint-Saëns et Fauré.

Je voudrais demander à un mécano, ancien camarade de la guerre, qui me confiait l'autre jour l'espoir de joie qu'il mettait en son humble poste à galène : « Aimes-tu Mozart ? »

Et j'ajouterais : « Écoute bien, lorsque Radiola, la Tour les P. T. T. te font entendre ses Fantaisies, son Adagio en si mineur ou un air de Don Juan. Il est l'ami délicieux qui écrivait (1778) : les meilleurs et les plus vrais amis sont les pauvres ; les riches ne savent rien de l'amitié, et qui a mis dans sa musique toute la grâce gaie ou mélancolique, toute la tendresse dont son cœur était plein. Ce cœur, tu ne le découvrirais que peu à peu, car il faut que tu apprennes à lire en lui, mais quand tu l'auras pénétré, quel apaisement pour toi, si tu es las ou si tu souffres ».

Cependant, si la majorité des « Sans-filistes » ne s'est pas encore éprise des grands classiques et si elle préfère le Petit Duc de Lecocq, chanté et bien chanté par Mme Rosalia Lambrecht (concert du 4 août) c'est son droit. Gôter cette musique amusante et saine, c'est s'acheminer vers la compréhension de la musique qui émeut et qui console.

Après, mon Dieu, l'on sera peut-être mûr pour apprécier la musique ultra-moderne, fille du cerveau bien plus que du

cœur. L'Antenne, en tout cas, ne donnera jamais dans le snobisme des faux dilettantes qui admirent d'autant plus une œuvre dite d'art qu'ils la comprennent moins.

L'hiver dernier, salle Gaveau, une grave dame couverte de bijoux était ma voisine. Elle avait vaguement applaudi une Symphonie de Mozart, et pas du tout une jolie mélodie de Debussy. Mais après une mélodie de Debussy, elle éclata en exclamations enthousiastes : « Ah ! ce Debussy ! Ah ! que c'est beau » et elle fit claquer de toutes ses forces ses battoirs mous et boudinés. Cependant, ses yeux avaient l'air de regarder passer un train et ses applaudissements faisaient à s'y méprendre un bruit de bouscs qui tombent... Alors — bien qu'ayant été souvent pris aux entrailles par certains passages de Pelleas et Mélisande, chef-d'œuvre incontesté du musicien en cause, qui fut incontestablement grand — je ne pus résister au plaisir de répondre à la grosse dame pat le vers (inédit) d'un critique de mes amis :

Ah ! que parfois nous rase Achille Debussy.

Voyez-vous, camarades, il faut toujours dire ce que l'on pense. Et je compte bien que vous me direz votre franc avis sur la nouvelle rubrique de l'Antenne.

R. DE LAROMIGUIÈRE.

P.S. — Le 7 août, j'ai entendu avec une admirable netteté la claire et très intéressante conférence de M. Mesny sur « les Origines de la T. S. F. » et le concert qui a suivi. Mlle Willaume a chanté avec une belle voix et une articulation parfaite Discretion et Elégie de Delage. Prat et M. Ezzano, de l'Opéra, a fait sonner dans le Pas d'armes du Roi Jean, de Saint-Saëns, un organe de basse bien timbré qui aime à atteindre aux insondables profondeurs de la clé de fa. Mlle Ezzano est une remarquable pianiste et M. Lucien Paul fut fort plaisant dans la Nourrice sèche de Jules Moy.

Il est regrettable que la Tour ait troublé de temps à autre l'excellente émission des P. T. T.

## Les concerts marseillais

M. Roussel nous communique la lettre suivante :

Je viens de transformer complètement mon poste, j'obtiens 1,45 en graphie et 0,49 en phonie, modulation parfaite, d'une pureté extraordinaire et ceci de l'avis de tous les auditeurs. Je donne un concert en phono tous les soirs de 20 h. 45 à 21 h. 30 sauf le mercredi de chaque semaine ou le concert est vocal et instrumental.

Ci-joint le programme du concert donné mercredi dernier ; à part les nombreux coups de téléphone reçus pour me féliciter, j'ai reçu plusieurs lettres de félicitations, entre autres quelques-unes des environs de Marseille me disant qu'ils entendaient mon émission à plus de 100 mètres du Haut-Parleur.

Le meilleur voltage pour abaisser le potentiel de mes grilles est de 8 volts environ.

Voici un programme de cette station :

Emission radiophonique du poste 8 B. Y. (47, rue Reinard ; longueur d'onde, 230 m.) — A 20 h. 45, ce soir, concert avec le concours de : Mme Louis Boude, chanteuse, air de Gismonda, de Février et Prière de La Tosca, de Puccini ; M. René Max, ténor, air du 1<sup>er</sup> acte de La Bohème, de Puccini, et stances du Songe d'une Nuit d'Été, d'Amboise Thomas ; M. Maurice Combet, baryton, dans la Légende de la Saule, du Jongleur de Notre-Dame, de Massenet, et Si tu le veux, romance, de Kœkling ; M. Louis Boude, basse chantante, dans Les Deux Grenadiers, de Schumann et Patrie air de Ryssoor, de Paladilhe ; Mme Boude et M. R. Max, Lakmé, de Léo Delibes, duo du 1<sup>er</sup> acte ; Mme Louis Boude et M. Louis Boude, Le Crucifix, duo, de Fauré ; MM. René Max et Louis Boude, premier acte de Faust, de Gounod ; Mme Louis Boude et MM. René Max et Louis Boude, trio final de Faust, de Gounod.

M. Melli, chef d'orchestre et professeur de chant, accompagnera au piano Mme Louis Boude, M. Louis Boude et les ensembles.

Mlle Olga Max, professeur de piano, accompagnera MM. René Max et Maurice Combet.

Si vous avez des idées, écrivez nous, nous vous aiderons à les mettre au point.

# STOCK IMPORTANT A LIQUIDER

à des prix défiant toute concurrence :

Ebonite en planche, 4e kilo.....fr. 20 »	Cordons pour écouteurs, depuis ..... 1 »
Ebonite en tube ou bâton..... 2 »	Écouteurs depuis .....fr. 4 »
Mica, le paquet ..... 2 »	Écouteurs combinés ..... 12 »
Etain, le paquet ..... 1 »	Écouteurs Bosch, réglables ..... 10 »
Galène depuis ..... 1 »	Bobines d'induction ..... 1 25 »
Fil d'antenne, le mètre ..... 0 10 »	Plaques vibrantes ..... 0 30, 0 50 »
Multiplicateurs ..... 5 »	Microphones ..... 2 »
Petits viseurs avec ampoule ..... 0 75 »	Aimants ..... 1 »

1 fr. 50 pièce. Condensateurs variables. Porcelaine. Bornes. Douilles fil coton, soie et émail, etc. Condensateurs fixes de 1/1000 à 4/1000, 1 fr. 50 pièce. Condensateurs fixes 5/10 mf., 2 mf., 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.

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

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

Succursales :

148, Boulevard Saint-Germain et 69, rue de Rennes vous enverront contre 0 fr. 25 le nouveau tarif des Pièces détachées, et contre 5 fr. 50 le Traité le plus clair, le plus pratique des installations d'amateur

Pour éviter les parasites essayez la détection double galènes ou lampes.

## Des prix pour les records de T. S. F.

Jusqu'à quelle distance peut-on entendre nettement sans lampes ? C'est pour le savoir que la Science nouvelle et ses applications pratiques organise un grand concours doté de nombreux prix.

Un prix pour l'amateur qui le plus loin de Paris, entendra le mieux la Tour Eiffel. Un autre pour celui qui, le plus loin de Lyon, captera la Doua. Un troisième pour celui qui, le plus loin des côtes de la Manche ou de la mer du Nord, « prendra » les postes Anglais. D'autres prix encore, dans les mêmes conditions, pour l'audition nette, à la plus grande distance, de Radiola, des P. T. T. de Nice, de Tours, de Bruxelles ou La Haye, de Genève ou Lausanne, des Postes Italiens, des Postes Espagnols. Au total une douzaine de prix « Régionaux » permettant à tous les amateurs, quelle que soit leur situation géographique, de « courir leur chance ».

Les « Banlieusards » des postes d'émission ne seront pas non plus oubliés : une série de prix a été prévue pour ceux qui auront obtenu les meilleurs résultats sans antenne extérieure.

En outre un prix spécial récompensera la meilleure réception de télégraphie sans fil à la plus grande distance.

Enfin un grand prix sera attribué au meilleur ensemble appuyé des observations les plus intéressantes.

Le règlement complet et la liste des prix seront publiés en septembre prochain. Mais on peut déjà en connaître les grandes lignes en écrivant à M. Jean Lorrès, 19, rue de Liège, Paris (9<sup>e</sup>). (Joindre un timbre pour la réponse). Amateur, à vos postes !..

## Dans les Radio-Clubs

IDO RADIO-KLUBO

L'IDO-RADIO-KLUBO a été fondé lors du 3<sup>e</sup> Congrès pour la Langue Internationale à Cassel, le 7 août 1923. La séance est ouverte sous la présidence de M. Rubin (de Latvie), étudiant ingénieur à Cöthen. Différentes lettres apportent des adhésions des Etats-Unis, d'Angleterre, de Suède et dans l'assistance sont des membres de France, Suisse, Allemagne, Autriche, Latvie, Luxembourg, MM. Eug. F. Mc Pike (Chicago) et l'ingénieur John Nordin (Finspong, Suède), sont nommés présidents d'honneur. On décide que le siège social sera en France pour l'année 1923-1924 et on élit comme président M. Geo Aguiré (Paris), et secrétaire général, M. Tenebros, 14, rue Pascal, Clermont-Ferrand. L'assemblée apprend avec plaisir que le loxique radio-ido de MM. Nordin et Dyer paraîtra très prochainement.

Des remerciements sont adressés à M. Etienne, Directeur de l'Antenne et M. Bourcier, rédacteur à l'Œuvre, pour leur sympathie et leur impartialité envers la langue auxiliaire.

Le Secrétaire de séance, Ing. E.-A. PIGAL.

Le Dentifrice des Connaisseurs  
**PERODOL**  
 EN VENTE PARTOUT  
 Echantillons sur demande adressée à l'Usine :  
 9, Rue J.-J. Rousseau — MONTMORENCY

Lire « l'Antenne » c'est bien, la faire lire c'est mieux.

**De la soudure autogène  
chez l'amateur de T. S. F.**  
(Suite)

Dans le dernier article, nous avons traité de la confection d'une lampe à arc pour la soudure autogène. Nous avons vu quels étaient les avantages que présentait cet appareil et il est certain que des amateurs possédant le courant électrique voudront l'expérimenter. Nous allons présenter aujourd'hui un dispositif imaginé pour celui qui, défavorisé, se trouve dans une habitation ne possédant pas l'électricité.

Le principe est le même que celui de la soudure autogène employée dans les garages. On produit de l'acétylène par un générateur et on dispose d'un bec permettant d'envoyer dans la flamme un courant d'oxygène.

**Construction de l'appareil :**

a) Le générateur d'acétylène. Pour le réaliser il est nécessaire de posséder un générateur d'acétylène pour l'éclairage, ayant un débit de 24 litres au minimum. (Il s'agit du débit en gaz du bec courant pour le générateur considéré).

b) Le générateur d'oxygène. Il serait coûteux et surtout compliqué pour obtenir de l'oxygène, de vouloir éliminer tout gaz ; aussi nous opérerons en remplaçant le courant d'oxygène par un courant d'air. Le problème maintenant revient à savoir quel est le dispositif que nous emploierons pour manier avec facilité l'air dont nous aurons besoin et pour créer le courant d'air. Le récipient que nous utiliserons comme magasin d'oxygène sera un ancien bidon d'huile d'une contenance de vingt litres environ qui nous aura été fourni par l'épicier voisin. Ce bidon sera en tôle de forme prismatique ou cylindrique peu importe, mais ne possédant aucune fissure. La tôle sera assez résistante. A la partie inférieure un robinet sans aucune perte, assurera l'écoulement de l'air dans un tube de caoutchouc que l'on aura disposé à son ouverture. A la partie supérieure sera soudée une valve « michelin ». Je dis « michelin » parce qu'il faudra la souder et que grâce à son démontage facile, les parties en caoutchouc pourront être mises à l'abri de l'élévation de température nécessaire pour la fixation à l'étain. La valve étant montée on opérera le remplissage à l'aide d'une pompe à bicyclette. Il importe de se rendre compte de la marche de l'opération durant le remplissage pour éviter d'avoir une surpression pouvant occasionner une explosion du récipient. Pour cela on construira un petit manomètre.

Ce manomètre est obtenu en prenant un tube de verre d'un diamètre intérieur de 3 à 4 m/m et d'une longueur de 60 centimètres environ. Ce tube sera courbé en U dont l'une des branches aura 40 centimètres et l'autre 20. La branche de 20 cent. sera soudée à nouveau mais à 10 cent. de l'extrémité et à angle droit. Ceci fait on chauffera l'extrémité de la tige de 40 cent. et provoquant la fusion du verre, on la bouchera. Le manomètre est terminé. Pour qu'il soit prêt à fonctionner il ne reste plus qu'à introduire le mercure dans la partie inférieure du U. Pour cela, chauffer légèrement l'ensemble du tube et plonger la partie ouverte dans le mercure. Au fur et à mesure du refroidissement par suite de la pression atmosphérique le mercure fait ascension dans le tube. Lorsqu'on juge que la colonne est suffisante, arrêter l'opération. Si l'opération a été bien conduite, le niveau du mercure sera le même dans les deux hanches, sinon vider le mercure et recommencer jusqu'à ce qu'on arrive à ce résultat.

A défaut du mercure on peut employer une solution d'un colorant dans liquide qui ne s'évapore que très peu, tel : huiles, pétroles. Pour l'adapter au réservoir on pratiquera une ouverture sur le côté de 1 cent. de diamètre, on soudera autour de ce trou un petit cylindre sans fond de tôle qui permettra l'adaptation du manomètre au moyen d'un bouchon en caoutchouc. Etant mis en place, les deux branches doivent être dans un plan vertical. Pendant le fonctionnement, nous constaterons que au fur et à mesure que la pression du gaz augmentera dans le récipient, la dénivellation du liquide dans le manomètre ira s'accroissant. Si préalablement nous avons déterminé le volume de l'air enfermé et gradué en cent. cubes, le volume qu'il occupe, nous pour-

rons déterminer à chaque instant la pression d'après la loi de Mariotte : (VH = V'H'). Il serait imprudent d'avoir dans le récipient une pression supérieure à 1 atmosphère car dans ce cas il s'exercerait approximativement 1 kilogramme par centimètre carré et ayant un récipient à grande surface, il résulterait en définitive une pression énorme sur les parois pouvant amener la rupture.

La quantité d'air dont on doit disposer est assez grande. Le minimum de chaleur de la flamme sera obtenu lorsque l'acétylène sera complètement brûlé. Pour brûler C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>, il faut 5 volumes d'oxygène : (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> + 5O = 2CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O) mais C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> représente un volume moléculaire ou 2 volumes atomiques d'ou pour brûler 1 litre d'acétylène il faut 2,5 litres d'oxygène à la pression atmosphérique ce qui représente 12 litres 5 d'air à la pression atmosphérique. Ceci montre la nécessité de disposer d'un récipient à grand volume puisque la pression ne pourra être élevée.

Nous voici donc maintenant en possession d'un générateur d'acétylène et de l'oxygène nécessaire pour le brûler. Il ne manque plus qu'à confectionner un bec permettant la meilleure utilisation possible des gaz.

c) Le brûleur. Il faut un bec interdisant le mélange des gaz avant la combustion car le mélange serait explosif. Voici le principe à adopter pour le construire, un tube de cuivre d'une ouverture fine débitant de 25 à 50 litres (becs pour l'éclairage) et on envoie dans la flamme un courant d'air. Selon que le courant d'air sera plus ou moins dense la température obtenue sera plus ou moins élevée car au fur et à mesure que l'on augmente la quantité d'air on augmente la quantité de gaz complètement brûlé. Il ne faut pas avoir peur d'envoyer trop d'air car pour un bec débitant 25 litres d'acétylène, il faut 312 litres 5 d'air pendant le même temps. A cela il faudrait retrancher la quantité d'air prise à l'air environnant et d'ailleurs, pour la plupart des soudures on obtient une température assez haute sans toutefois brûler tout le gaz. Le robinet réglant le débit de l'air, réglera aussi la température.

Voici maintenant tout ce qu'il faut pour monter un appareil de soudure autogène pratique, pour l'amateur à la campagne. Je pense que ces données suffiront, d'ailleurs je suis à l'entière disposition de ceux qui désireraient des renseignements complémentaires. Voici en quelques mots la façon de réaliser différentes soudures utiles à l'amateur. La plus couramment utilisée est celle à l'argent parce qu'elle est facile, peu coûteuse, établit une soudure solide et sans résistance chimique.

Pour la pratique, bien décaper les pièces à la lime puis attacher les deux parties avec un fil de fer ; mouiller la pièce, et y mettre de la poudre de borax puis chauffer. Lorsqu'on juge la température suffisante (par exemple pour le cuivre, lors de l'apparition des flammes vertes) ajouter un peu de borax, aussitôt on remarquera que l'argent coule : la soudure est terminée. On peut alors enlever facilement le fil de fer utilisé pour la liaison car l'argent n'a pris que très peu après lui.

Les autres soudures se font d'une façon analogue. La seule différence réside en ce que au lieu d'argent on emploie des parcelles d'or ou de cuivre jaune. Pour souder le cuivre, l'argent convient particulièrement. Si on ne trouvait pas de plaquette mince d'argent ou de fil pour la soudure, un moyen simple consiste à marteler une pièce de 50 centimes et de l'utiliser à cet effet.

Nous pensons que les renseignements ci-dessus seront suffisants et appréciés d'un bon nombre d'amateurs. Nous pouvons garantir ces deux procédés de soudure car nous les avons utilisés avec un égal succès et nous pouvons affirmer aux lecteurs de L'Antenne que s'ils réalisent l'un des appareils, ils seront bien récompensés de leurs efforts par les multiples services que lui rendront l'un ou l'autre des dispositifs.

Gustave LAGROIX.

**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 adresses au Journal l'Antenne qui transmettra.

**TRIBUNAUX**

**L'arrêté ministériel  
du 30 décembre 1922  
est illégal**

**Poursuites pour non-déclaration d'un Poste récepteur de T.S.F.**

Cette affaire est destinée à provoquer un grand intérêt dans le monde de plus en plus nombreux des amateurs de T. S. F. La vogue des concerts par radiophonie s'accroît en effet de jour en jour et c'est certainement par centaines de mille que se comptent maintenant en France les auditeurs passionnés des émissions musicales par « sans-fil ». Parmi les villes les plus avancées dans la science nouvelle, Rouen occupe une place de choix, puisque le Radio-Club de Normandie n'y compte pas moins de 225 membres et que ce club est le plus ancien et le plus important des sociétés de province.

Or, depuis plusieurs mois déjà, nombre d'amateurs de T. S. F. se posent la question de savoir s'ils doivent déclarer leur poste récepteur à l'administration des P.T.T. Cette administration prétend les y obliger, en vertu d'un certain arrêté ministériel du 30 décembre 1922. Mais beaucoup d'amateurs refusent de se soumettre à cette réglementation qu'ils considèrent comme illégale dans la forme et absolument abusive en fait.

Le jugement que M. Faye, juge de paix de Sotteville, rendra dans l'affaire dont il s'agit, tranchera la question. Il sera la première jurisprudence en cette matière, qu'aucun tribunal français, depuis l'arrêté mi-

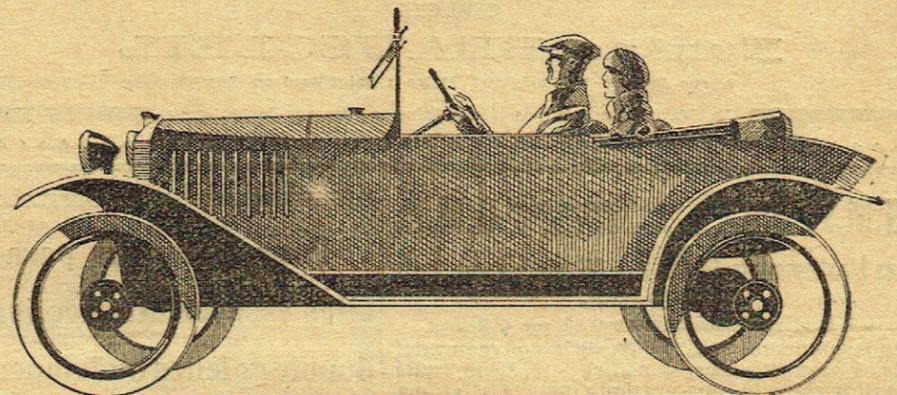
nistériel du 30 décembre 1922, n'a encore examinée.

Mais voyons rapidement les faits de la cause. Le 16 février 1923, les gendarmes Scardin et Délaune, d'Osseil, apercevant à l'extérieur d'un immeuble l'antenne d'un poste radio-électrique, pénétraient dans la maison, interrogeaient le propriétaire du poste, M. Emile Pouchenot, ouvrier électricien, et lui dressaient un procès-verbal pour n'avoir pas déclaré ce poste récepteur.

M. Pouchenot comparait donc devant le Tribunal de simple police de Sotteville sous l'inculpation d'avoir contrevenu à un règlement légalement fait par l'autorité administrative et M. le commissaire de police Francoal réclame contre lui, avec toute la modération qui convient en pareille matière, l'application de la loi.

M. Le Crosnier, avocat-conseil du Radio-Club de Normandie, se présente pour Pouchenot. Il reconnaît entièrement le fait matériel de la contravention, mais demande l'acquiescement du prévenu, en raison de l'illégalité manifeste de l'arrêté ministériel du 30 décembre 1922. Dans une argumentation serrée, puisée aux sources juridiques les plus autorisées, notamment dans les travaux très précis de M. Perret Maison-neuve, juge au Tribunal de Rouen, le défenseur démontre que la réglementation légale des communications télégraphiques en France a pour base le décret-loi du 27 décembre 1851. Ce décret, comme son texte l'indique, ne vise que la transmission. Or, il ne saurait légalement être étendu à la réception, qui est exactement le contraire de la transmission, par un simple arrêté ministériel. L'arrêté visé, manquant de base légale, ne saurait donc servir de soutien à une condamnation, si légère soit-elle.

Et M. Le Crosnier insiste pour démontrer au juge combien est abusive en fait la réglementation que le sous-secrétaire d'Etat des Postes et Télégraphes a cru devoir promulguer. L'arrêté ministériel décide que les



**TOUR DE FRANCE 1923**

Les plus hautes récompenses sont attribuées à

**LA QUADRILETTE**

**Peugeot**

la seule grande triomphatrice  
de la formidable randonnée (4.000 kilomètres)  
qui enlève toutes les coupes réservées aux cyclecars :

COUPE CHALLENGE DU TOUR DE FRANCE - COUPE INTERNATIONALE DE TOURISME  
COUPE CHALLENGE DES CYCLECARS - COUPE DE LA REVUE MOTOCYCLISTE

**4** quadrilettes engagées **4** classées premières ex-æquo

**La seule équipe de cyclecars**

(CYLINDRÉE 750 cmc.)

rentrée au complet  
et sans pénalisation

Ce résultat démontre une fois de plus les qualités  
d'endurance et de régularité de la Quadrilette Peugeot,  
le véhicule à deux places le plus économique du monde

Consommation : Moins de 5 litres aux 100 kilomètres  
Impôt : 100 francs par an

CATALOGUE FRANCO, SUR DEMANDE

Société Anonyme des Automobiles et Cycles Peugeot  
Maison de Vente, 71, Avenue de la Grande-Armée  
PARIS

autorisations accordées par elle sont révoquées à tout moment, sans qu'elle ait à en faire connaître le motif. A première réquisition, le propriétaire du poste doit le mettre hors d'état de fonctionner et, dans le cas où il ne serait pas déféré à cette injonction, l'administration peut faire procéder, aux frais du propriétaire, à la mise hors d'état du poste. Bien mieux, l'arrêté ministériel a la prétention d'imposer aux amateurs une sorte de secret professionnel nouveau, aux termes duquel il leur est interdit de révéler, sauf à l'administration des P.T.T., ce qu'ils ont entendu dans leurs appareils. Alors que nos grands postes emploient journellement la radiophonie pour la diffusion des renseignements utiles ou la propagande nationale, cette interdiction pour la bouche de répéter ce que l'oreille a surpris ne manque vraiment pas d'imprévu.

Le défenseur reconnaît d'ailleurs volontiers que les P.T.T., sachant sans doute que l'arrêté est illégal, l'ont presque partout, et notamment dans la Seine-Inférieure, appliqué avec la plus grande modération. En fait, déclarait et payait qui voulait.

Mais l'administration ne s'est pas montrée partout aussi bienveillante. Un instituteur de l'Aube et un médecin du Pas-de-Calais, qui se refusaient à signer la déclaration prévue, ont été, dans ces derniers temps, sommés d'avoir à mettre leur poste hors de service, ce que, d'ailleurs, ils ont refusé de faire.

Le 27 juillet 1923, le Tribunal a acquitté M. E. Pouchenot. Et c'est justice ! Un petit bravo pour le premier « martyr » de la radio.

### Deute lupus, cornu taurus petit

Les sans-filistes de dernière heure s'imaginent que le mercantisme en T.S.F. a pris naissance avec la téléphonie rendue pratique. C'est une erreur. Avant la guerre et au temps où les lampes étaient rares, on nous faisait la dragée haute. On sentait déjà, à cette époque la nécessité d'une ligue, d'un syndicat d'acheteurs, mais l'amateur était mal toléré et il se taisait.

Avec un mien ami, un jeune ingénieur, nous collaborions à une revue aujourd'hui disparue. Nous décidâmes un jour de parler à notre directeur de la cherté croissante de tout ce qui touchait à la T. S. F. et présentâmes quelques articles destinés à créer un mouvement pour l'ébauche d'une société de défense contre la hausse.

Mes amis, nous répondit notre brave directeur, on voit que vous êtes jeunes. Ignorez-vous que la revue vit par sa publicité et vous voulez combattre ceux-là même qui la font vivre ? De plus, en France, l'amateur n'est pas encore reconnu, alors faisons-nous.

A quelques jours de là, ayant un poste d'essai à monter, nous nous rendîmes dans un magasin d'électricité.

Ce magasin faisait bien les choses : chaque note d'objet acheté passait d'abord au bureau d'un comptable, puis à la caisse.

En attendant l'emballage de nos emplettes, nous regardions aux vitrines, où certains prix nous arrachaient des exclamations.

Après pointage au premier bureau, l'employée s'approcha de la caisse notre fiche à la main et dit à la caissière :

— Et allez donc : cent soixante-douze francs !

Le ton ne nous échappa pas. Pas plus que le clignement d'œil qui lui répondit.

— Ah bien ! me dit à mi-voix l'ingénieur, alors tu vas rire.

D'un air très tranquille, il dit à l'employée qu'il avait oublié du celluloid et lui demanda d'en couper dix feuilles de vingt centimètres sur quinze.

Armée de gros ciseaux qui lui meurtrissaient les doigts, elle commença le pénible travail. Quand elle parvint à la neuvième, mon ami lui dit :

— Vous voudrez bien aussi me mesurer cent mètres de fil 6/10. Vous ajouterez cela au premier paquet que nous prendrons quand nous serons de retour : nous allons faire une course dans le voisinage.

Et, naturellement, nous n'y sommes jamais retournés. Mon ami avait montré à ces dames — la caissière était la propriétaire de l'établissement — qu'il ne faut pas se moquer de ceux qu'on exploite.

Gustave MALLÉZÉ.

## L'ANTENNE SOUTERRAINE

ROGERS

En automne 1916 les rumeurs d'une très intéressante nouveauté en radio parvenaient en Europe : l'antenne souterraine Rogers. Mais nous étions en pleine guerre et peu d'attention fut prêtée à cette invention, alors qu'en Amérique un grand bruit fut fait au profit de ces observations.

M. A. J. Rogers, d'Hyattsville (Maryland) U. S. A. avait, en effet, découvert un nouveau système de réception radio.

Le premier type d'antenne souterraine Rogers consistait en deux gros câbles de cuivre fortement isolés chacun de 230 mètres environ de longueur. Ces câbles étaient enfouis dans une tranchée de 30 centimètres de profondeur, soit à angle droit l'un de l'autre, soit en ligne droite. Une extrémité de chacun des câbles était respectivement connectée à la borne antenne et à la borne terre d'un appareil récepteur à lampes, donnant un montage compensé.

Les deux autres extrémités étaient soigneusement cachetées et isolées.

Ces deux câbles de 230 mètres étaient coupés en sections de façon à pouvoir, le cas échéant, faire varier leur longueur.

En supplément de ces deux câbles on enfouissait deux câbles de 70 mètres environ parallèlement aux deux autres et à 3 mètres de ceux-ci. Ces deux câbles courts étaient également connectés à la borne antenne et à la borne terre de l'appareil récepteur, mais un commutateur permettait de les débrancher.

Avec ce montage on observa que pratiquement toutes les stations à grande puissance pouvaient être facilement reçues, bien que les signaux perçus soient beaucoup plus faibles que ceux captés par une antenne aérienne. Mais cet inconvénient, facilement remédiable d'ailleurs, était largement compensé par la disparition quasi-totale des atmosphériques.

On observa également les qualités d'orientation de ce montage. Cependant ces propriétés d'orientation n'avaient lieu qu'en cas de montage en ligne droite.

En cas de montage à angle droit aucun effet n'était à enregistrer.

Une variante de ce système fut faite avec un seul câble, avec une extrémité reliée à la borne antenne de l'appareil récepteur, la terre étant prise normalement au moyen de plaques métalliques enfouies d'une façon appropriée.

Le principal avantage de cette découverte sur l'antenne aérienne est l'élimination de l'électricité statique ou atmosphérique et on ne saurait trop y insister.

Le défaut est la grande longueur de câble toujours coûteuse pour l'amateur, mais nous croyons que cette longueur pourrait être réduite en usant d'une amplification puissante.

Des expériences très récentes viennent d'être faites en Amérique avec un câble de 1.000 mètres immergé dans l'eau, les grandes stations européennes furent reçues par galène sans amplification. Quant aux parasites ils avaient totalement disparu.

Voilà la porte ouverte à des recherches très intéressantes et très fructueuses croyons-nous, en combinant le câble, l'eau et l'élevation.

### PETITES ANNONCES

#### 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>).

A CEDER, cause changement, en bloc ou détail : RADIOLA 4 l. complet. Ampli Ducretet 3HF modifié pour ondes courtes. Ampli Ducretet 2H et 2BF modifié pour ondes courtes. Ampli 2HF avec compensateur, licence SIF. Ampli Péricaud 1101. 1 détect. 1 BF, 3 casques 2000. 1 haut parleur réglable Ducretet, 2 accus 60 AH, et quantité d'autres appareils et pièces détachées, liste complète sur demande, le tout neuf. Prix exceptionnels.

Faire offre à Prouin-Offranville (Seine-Inférieure).

## TRIBUNE LIBRE

AMATEUR...

Du jour où de Paris en Chine on pouvait se causer

Le monde voulut entendre un Manchourien [tousser...]

Lorsque Radiola, les P. T. T. ou bien ma [Tour Eiffel]

Envoyèrent par Sans fil la voix de Cecile [Sorel]

On vit transformateur, condensateur et réac- [tion]

Dans les chambres, les cuisines et même les [salons]

Les fils s'enchevêtrèrent sur la tête... et aux [pieds]

Pendant que les parents crient, assez... as- [sez...]

Mais pour les calmer voilà le haut-parleur [Celui qui est la proie des grands amateurs...]

Quel soulagement d'entendre les concerts ! [Car souvent on invite tout le monde et son [pere]

Et le silence plane comme dans l'éternité [Pendant que soi-même on est bien dépité...]

Ah ! voilà. Hélas non c'est l'ascenseur dans [l'escalier]

Et on entend qu'il s'arrête à chaque palier [Les amis pour faire plaisir : « C'est merveilleux... ]

Mais ils pensent en eux-mêmes : Oh ! c'est [hideux]

De nous déranger pour si peu. Ne partez pas [si vite :

Et pour faire entendre F. L. sur l'appareil [on s'arrête]

On tourne le rhéostat et la self aussi, tant [et si bien]

Que les lampes se grillent et on n'entend [plus rien...]

Et les amis s'en vont promettant de revenir [bientôt]

Machinalement je jette un regard au pla- [fond, la-haut...]

Et je vois que ma prise de terre bien atta- [chée hier]

Pour le coup détachée, elle était bien... par [terre !]

Ah, j'en ai marre... de la T. S. F., moi j'en [ai soupé]

Voyons un fil bien attaché qui tout seul [s'est coupé !]

.....

Le lendemain matin elle était souriante... [Ma cousine à qui je faisais entendre]

Non pas l'ascenseur descendre !! [Mais bien une musique charmante...]

« Tout est pour le mieux dans le meilleur [des mondes]

Puisque la T. S. F. est maintenant un plai- [sir qui abonde...]

J. VIDAL.

\*\*\*

Mulhouse, le 7 août 1923.

..... Il est pénible de constater qu'ici en Alsace les auditions françaises sont pour ainsi dire inexistantes et qu'il faut s'en tenir aux postes de Lausanne, de Königswuzterhausen, qui a donné dimanche une audition de 2 heures qui était irréprochable, et dont la puissance égale celle de la Tour Eiffel.

Eberswald s'améliore considérablement de sorte que d'ici peu nous n'aurons, en Alsace, plus que des auditions allemandes. Au point de vue patriotique, les postes français peuvent se flatter de pareils résultats !

Je lis dans *Radio Electricité* le différend qu'il y a entre la commission interministérielle de télégraphie sans fil et les postes émetteurs français. Il faut vraiment que cette commission n'ait aucune notion de la situation politique en Alsace pour prendre une décision aussi ridicule, de ne tolérer que des ondes courtes. Cette commission ferait mieux d'imposer à la Société Radiola qu'elle émette des ondes qui peuvent être entendues sans dérangement dans notre pays, afin qu'on ne soit pas obligé de n'écouter que des postes étrangers.

Veillez agréer, Messieurs, etc...

Etablissements L. Muller-Frossard, Société A. R. L.

Signé : C. MULLER.

\*\*\*

Lecteur assidu de votre estimable journal, je me permets de joindre mes doléances à celles de M. Georges Polcat, qui, dans votre numéro du 8 août, dans la rubrique « Tribune libre », vous supplie d'intervenir par une vigoureuse campagne de presse contre l'emploi de postes autodynés. Comme lui, tous les soirs, je suis « empoisonné » par deux de ces postes ; leurs propriétaires cherchent toute la soirée après le réglage convenable, et comme ils n'y arrivent pas, j'ai dans les écouteurs une musique qui n'est certes pas au programme des P.T.T. ou des émissions anglaises ! mais qui pour des gens un peu nerveux, vous rendrait absolument fous. D'ailleurs, le nouveau dé-

cret réglementant la T.S.F., ne dit-il pas que les postes pouvant gêner les voisins sont interdits ? Les amateurs ont donc en mains ce qu'il faut pour essayer de faire cesser ce scandale. Je possède aussi, comme votre correspondant cité plus haut, un poste à résonance qui est bien le poste idéal du véritable amateur. Pourquoi les fabricants continuent-ils de mettre dans le commerce des montages autodynés ?...

Ne risquent-ils pas, comme vous l'avez déjà écrit dans un numéro précédent, de tuer la poule aux œufs d'or ? Il est inconcevable qu'ils ne comprennent pas mieux leurs intérêts.

Et puisque je suis sur ce sujet, permettez-moi de vous demander s'il n'y aurait rien à faire contre ces cotiers bavards qui se causent entre eux tout le long du jour... et de la nuit. Ceux-là aussi nous empoisonnent et vous voyez d'ici la réception d'un concert ou d'une conférence des P.T.T. quand vous avez vos voisins qui « chantent » à leur manière, et qu'en même temps vous entendez les cotiers en graphio ; et pour le peu que le temps soit à l'orage, c'est complet !!! Si après cela vous ne mettez pas le pied dans l'appareil, c'est que vous avez la foi solide.

Veillez agréer, Monsieur le Rédacteur, mes meilleurs remerciements pour ce que vous pourriez faire pour nous, et dans cette attente, veuillez croire à l'assurance de mes meilleurs sentiments.

L. BOULET, Amiens.

\*\*\*

L'Antenne, organe de vulgarisation de T. S. F., pour la plus grande diffusion de cette merveilleuse science, devrait entreprendre la publication d'une série d'articles destinés aux novices.

Cette série d'articles formerait un manuel précieux, dans lequel le débutant, l'amateur même un peu initié, trouveraient exposée d'une façon simple, précise, la manière de construire les organes nécessaires au montage de postes de T. S. F. avec l'explication de l'utilité de chacun des organes composant le poste.

Une telle publication ferait œuvre utile, l'Antenne pourrait être fière de l'avoir entreprise.

A ses lecteurs, votre journal, ne pourrait-il pas chaque semaine leur réserver une petite lecture, dans une de ses colonnes, où les amateurs causeraient entre eux ? De ce « Courrier entre Amateurs », l'Antenne ne publierait que les demandes ayant un caractère d'intérêt général ne traitant que de la T.S.F. ; les réponses absurdes ne seraient pas publiées ; la réclame et les commerçants en seraient exclus.

Le courrier rédigé par des amateurs, serait, je crois, intéressant, tous y gagneraient ; le succès de l'Antenne déjà grand, s'accroîtrait bien davantage.

Si vous me le permettez, Monsieur le Directeur, j'inaugurerai ce courrier en posant trois petites questions à vos lecteurs :

Galéneux Parisien demande à ses frères en T.S.F. de lui expliquer par la voie de l'Antenne comment construire :

1° Un ticker ;

2° Un buzzer ;

De lui indiquer les accessoires nécessaires à leur fonctionnement et la façon de les adjoindre à son poste ;

3° Une bonne formule pour fabriquer de la galène extra sensible ?

D'avance, Galéneux Parisien les remercie, et envoie à tous son salut fraternel.

Un galéneux Parisien fervent lecteur, de l'Antenne.

\*\*\*

Suivant avec intérêt depuis le premier numéro votre journal l'Antenne, je me suis aperçu qu'aucun amateur ne vous a communiqué une idée que l'on peut qualifier d'idéale, aussi je me suis permis de vous la transmettre.

Un poste récepteur de grande puissance, par exemple F.L., reçoit les radio-concerts anglais en haut-parleur. Devant ce haut-parleur est placé le microphone d'un poste d'émission, alors le broadcasting anglais est reçu jusqu'à 500 kil. de la tour avec la galène seule. Quel progrès !!!

Recevez, monsieur, mes salutations empreintes.

H. R., amateur peu fortuné.

« L'Antenne » ne fait pas de commerce, grâce à vous elle n'en a pas besoin.

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

(Suite)

- 2UK. — Cotteridge Day Continuation School, King's Norton, Birmingham.
- 2UM. — H. Lloyd, 3, Ventnor Place, Sheffield.
- 2UN. — 14th Cardiff Lord Mayor's Own Troop of B.P. Scouts, Y.M.C.A., Boys' Dept. Cardiff.
- 2US. — The Radio Society of Highgate, Highgate 1919 Club, South Grove, Highgate, N.6.
- 2UV. — W. Corsham, 104, Harlesden Gardens, N.W.10.
- 2UX. — A. T. Headley, 255, Galton Road, Warley, Birmingham.
- 2UY. — W. Fenn, Holly Cottage, Polesworth, Tamworth.
- 2UZ. — C. V. Stead, 29, Sholebroke View, Chapelton, Leeds.
- 2VC. — A. S. Gosling, 63, North Road, West Bridgford, Nottingham.
- 2VF. — H. A. Blackwell, Whyte House, Bispham, Blackpool.
- 2VH. — S. E. Payne, Bush Hill Park, Enfield.
- 2VI. — H. Curtis, 26, Upper Hall Lane, Walsall.
- 2VJ. — B. J. Axten, « Ravenscourt », 78, Ealing Road, Wembley, Middlesex.
- 2VK. — Burndept, Ltd., Aerial Works, Blackheath, S.E.3.
- 2VM. — J. Lipowsky, 614, Old Ford Road, Bow, E.3.
- 2VN. — M. H. DruryLavin, Old House, Sonning, Berks.
- 2VO. — Alan C. Holmes, 60, Aire View, Cononley, Keighley, Yorks.
- 2VP. — P.G.A.H. Voigt, « Bowdon Mount » 121, Honor Oak Park, S.E.23.
- 2VQ. — H. B. Old, 10, St. Jude's Avenue, Mapperley, Nottingham.
- 2VR. — H. J. Jackson, 8th Walthamstow Boy Scouts.
- 2VS. — W. K. Hill, 79, Beulah Hill, London, S.E.19.
- 2VT. — W. K. Hill, 79, Beulah Hill, London, S.E.19.
- 2VW. — E. H. Robinson, 125c, Adelaide Road, N.W.3.
- 2VX. — H. H. Thompson, 44, Northumberland Road, Coventry.
- 2WA. — J. Pigott, Manor Farm, Wolvercote, Oxford.
- 2WB. — G. W. Jones, 8, Rosebery Street, Wolverhampton.
- 2WD. — C. W. Clarabut, Bedford Physical and Radio Society, « Beecheroff », Beverley Crescent, Bedford.
- 2WJ. — R. L. Royle, « Southwold », Alderman's Hill, Palmer's Green, N.13.
- 2WK. — G. R. Lewis, 10, Lansdowne Road, Ashton-on-Mersey, Manchester.
- 2WL. — F. J. Cripwell, Lonk Hill, Thorpe, Tamworth.
- 2WM. — J. W. Pallett, 111, Ruby Street, Leicester.
- 2WN. — A. H. Wilson, 67, Broad Street, Hanley, Stoke-on-Trent.
- 2WO. — J. H. Brown, « Redbrook », Baguley, Cheshire.
- 2WQ. — Colin H. Gardner, Amblecote House, Brierley Hill, Staffs.
- 2WR. — L. W. Burcham, « Gauzecourt », Chestnut Avenue, Oulton Broad, Norfolk.
- 2WS. — H. Squelch, Jr., 35, Crown Lane, Bromley Common, Kent.
- 2WT. — H. Chadwick, 9, Raimond Street, Halliwell, Boston.
- 2WZ. — Captain A. H. Hobson, 32, Wilbury Road, Hove, Sussex.
- 2XA. — Rev. C. H. Townson, Wilts Farm School, Warmminster.
- 2XB. — S. Z. Auckland & Sons, 35, Douglas Road, Highbury N.6.
- 2XC. — H. Johnson, « Avondale », Chestnut Walk, Worcester.
- 2XD. — H. R. Gladwell, London Road, Abridge, Essex.
- 2XF. — E. T. Chapman, « Hillmorton », Ringwood Road, Newtown, Dorset.
- 2XI. — R. H. Wagner, 6, Maresfield Gardens, N.W.3.
- 2XJ. — Sheffield and District Wireless Society, Dept. of Applied Science, Sheffield.
- 2XK. — Sheffield and District Wireless Society, Hon. Sec., L. H. Crowther, 18, Linden Avenue, Sheffield.
- 2XL. — Captain Edward Davis, « Pavilion », 222, Lavender Hill, Clapham Junction, S.W.11.
- 2XM. — P. H. Dorte, Downside Wireless Society, Downside School, Stratton-on-the-Fosse, Nr. Bath.
- 2XN. — P. H. Dorte, Downside Wireless Society, Downside School, Stratton-on-the-Fosse, Nr. Bath.
- 2XP. — J. F. Payne, 22, Shakespeare Crescent, Manor Park, E.12.
- 2XR. — J. F. Haines, 36, Zetland Street, E.14.
- 2XW. — H. A. Woodyer, 118, Buckingham Road, Heaton Moor, Nr. Stockport.
- 2XX. — D. F. Young, 23, Holcombe Road, Ilford, Essex.
- 2XZ. — Lewis T. Dixon, « Strathspey », 4, Haythorp Street, Southfields, S.W.18.
- 2YA. — Richard A. Miles, 4, Cambridge Green, New Eltham, London, S.E.9.
- 2YF. — James R. Clay, Upper Longbottom, Luddendenfoot, Yorks.
- 2YG. — L. G. Boomer, 42nd Camberwell Troop, B.P. Scouts, 51, Brook Street, S.E.1.
- 2YH. — G. E. Duveen, 40, Park Lane, W.1.
- 2YI. — W. J. Hewitt, 83, Reddings Road, Moseley, Birmingham.
- 2YJ. — Wireless Equipment, Ltd., 90, Charing Cross Road, W.C.2.
- 2YK. — T. M. Ovenden, 12a, Elgin Court, Elgin Avenue, Hampstead.
- 2YM. — Rolfe W. Piper, « Elmhurst », 62, Chiltern View Road, Uxbridge.
- 2YN. — A. W. Thompson, 32, St. Nicholas Street, Scarborough.
- 2YQ. — W. P. Wilson, 1, Highland Road, Gipsy Hill, S.E.19.
- 2YR. — A. R. Pike, 17, Avonwick Road, Heston, Hounslow.
- 2YU. — G. W. Hale and R. Lyle, 36, Dagnall Park, S. Norwood, S.E.25.
- 2YV. — George Milton, « Whitehouse », Allport House, Cannock.
- 2YW. — J. Harold F. Town, 4, Eversley Mount, Halifax.
- 2YX. — F. E. B. Jones, « Hill Crest », Jockey Hill, Birmingham Road, Wyde Green, Birmingham.
- 2YY. — O. H. Patterson, 26, Allerton Road, Stoke Newington, N.16.
- 2ZB. — C. R. Small, « Broadhurst », Skelmersdale Road, Clacton-on-Sea.
- 2ZC. — General Radio Co., Transmitting Station, Twyford Abbey Works, Acton Lane, Harlesden, N.W.10.
- 2ZD. — A. Woodcock, 1, Montagu Road, Handsworth, Birmingham.
- 2ZK. — W. L. Turner, Purley, Caldy, West Kirby.
- 2ZL. — H. W. Gee, 44, Gordon Street, Gainsborough, Lines.
- 2ZM. — T. H. Isted, Terling, Witham, Essex.
- 2ZO. — L. H. Soundy, 60, Bellevue Road, Ealing.
- 2ZP. — G. F. Forwood, West Chart, Limpfield, Surrey.
- 2ZQ. — H. W. Nunn, 49, Leigh Road, Highbury Park, N.5.
- 2ZS. — F. J. Dinsdale, 14, Highfield View, Stonycroft, Liverpool.
- 2ZT. — Benham, Woodbury Road, New Malden, Surrey.
- 2ZU. — T. Eccles, 30, Thackeray Street, Liverpool.
- 2ZV. — E. T. Smith, Rutlands, Felsted.
- 2ZY. — The British Broadcasting Co., Trafford Park, Manchester.
- 2ZZ. — Fellows, Ltd., Cumberland Avenue, Park Royal, N.W.10.
- 5AA. — « The Leicester Daily Mercury », Leicester.
- 5AG. — W. G. Kimber, Caiford, S.E.6.
- 5AF. — J. A. H. Devey, 232, Great Brick-kiln Street, Wolverhampton.
- 5AG. — A. E. Gregory, 77, Khedive Road, Forest Gate, E.7.
- 5AI. — A. H. Sheffield, 139, Wallwood Road, Leytonstone, E.11.
- 5AJ. — Walter C. Barraclough, 9, Rutland Avenue, Withington, Manchester.
- 5AK. — H. Guy Mansell, Cleeve View, Harrington, Nr. Evesham.
- 5AN. — W. J. Joughin, 158, Sumner Road, Peckham, S.E.15.
- 5AO. — H. H. Elson, 142, Birchfield Road, Birmingham.
- 5AQ. — D. Douet, 10, Ruvigny Gardens, Putney, S.W.15.
- 5AS. — F. A. Bourne, 10, Linley Road, Tottenham, N.17.
- 5AT. — Dubilier Condenser Co. (1921), Ltd., Goldhawk Road, Shepherds Bush, W.12.
- 5AU. — W. H. Goodman, 94, Addison Road, Holland Park, W.14.
- 5AV. — Robert W. Harvey, 25, Shakespeare Avenue, Portsmouth, Southampton.
- 5AW. — Frank Hough (Southport), Ltd., 60, Sussex Road, Southport.
- 5AZ. — F. Charnley, 43, Reads Avenue, Blackpool.
- 5BA. — Captain Steven, Chase Motors, Ltd., Newcastle.
- 5BB. — Vickers, Ltd., Broadway, Westminster, S.W.1.
- 5BC. — J. B. Kaye, 12, Close Hill, Lockwood, Huddersfield.
- 5BH. — A. V. Simpson, 28, Westgate, Burnley.
- 5BK. — W. G. H. Brown, 52, Winstonian Road, All Saints, Cheltenham.
- 5BL. — Arthur E. Vick, 19, Gresham Road, Hall Green, Birmingham.
- 5BM. — J. T. Quick, 164, Portland Road, Edgbaston, Birmingham.
- 5BT. — L. V. Clark, 4, Compton Crescent, Grove Park.
- 5BV. — Hugh N. Ryan, 88, Home Park Road, Wimbledon Park, S.W.19.
- 5BW. — A. De Villiers, 161, Westminster Bridge Road, S.E.1.
- 5CB. — Capt. K. E. Hartridge, 14, Westbourne Crescent, W.2.
- 5CC. — Bath Electric Plating Works, Foxcombe Road, Bath.
- 5CD. — G. Ward Booth, « Eastlands », Queen's Road, Wisbech.
- 5CF. — Frederick G. S. Wise, 7, Vernon Road, Hornsey, N.8.
- 5CK. — L. H. Pearson, c/o Messrs. Pearson Bros., 54-56, Long Row, Nottingham.
- 5CP. — D. V. L. Fellows, 20, North Common Road, Ealing, W.5.
- 5CS. — G. R. Garratt, 35, Abbey Road, St. John's Wood, N.W.8.
- 5CU. — J. A. Walshaw, Garnett Villa, Otley, Nr. Leeds.
- 5CV. — R. J. Harrison, « Seaton », Walton-on-Thames, Surrey.
- 5CX. — A. Higson, 161, Cotton Tree Lane, Colne, Lancs.
- 5CY. — L. Gordon, 133, Old Street, Ashton-under-Lyne, Lancs.
- 5DA. — G. Gore, 24, Brucegate, Berwick-on-Tweed.
- 5DB. — C. H. P. Nutter, 243a, Selhurst Road, S.E.25.
- 5DC. — W. T. Aked, « Kasauli », Devonshire Road, St. Annes-on-Sea.
- 5DG. — C. H. Stephenson, Penn Manor, Wolverhampton.
- 5DM. — A. N. Jackson Ley, Grove House, Albert Grove, Nottingham.
- 5DN. — Captain L. A. K. Halcomb, « South Dene », 106, Millhouses Lane, Sheffield.
- 5DO. — E. J. Watts, 6, Ashley Road, Salisbury.
- 5DP. — Sea Scouts' Headquarters, Clacton Troop, Clacton-on-Sea.
- 5DS. — A. W. Fittian, 51, St. James' Road, S.W.17.
- 5DT. — Hutchinson & Co. (F. Pinkerton), 101, Dartmouth Road, Forest Hill, S.E.23.
- 5DV. — D. Whittaker, 56, Park Road, St. Annes-on-Sea.
- 5DY. — Chelmsford Radio Engineering Co., Ramstead End, Chelmsford, Essex.
- 5FH. — L. H. Lee, 155, Rosefield Road, Smethwick, Staffs.
- 5FL. — T. W. Pevensey, Lewisham, S.E.
- 5FR. — J. L. Jeffree, 191, St. James Road, Croydon.
- 5FS. — W. A. Andrews, 1, Balmoral Mansions, St. Andrew's Park, Bristol.
- 5FZ. — Lincoln Wireless Society, Sec., J. T. James, 126, West Parade, Lincoln.
- 5GB. — L. Homphries, L. Humphries & Co., 61, Geraint Street, Prince's Park, Liverpool.
- 5GF. — H. Stopher, 14, Johnston Terrace, Cricklewood, N.W.2.
- 5GI. — R. Horrocks, 65, Leander Road, Thornton Heath.
- 5GJ. — James Bevis, 4, Somerset Road, Linford Estate, Mucking Ford, Nr. Stanford-le-Hope, Essex.
- 5GL. — N. G. Baguley (Hon. Sec.), Newark and District Wireless Society, The Park, Newark.
- 5GP. — J. E. Simpson, « Baskerville », Epsom Road, Guildford.
- 5GQ. — F. W. Nightingale, Pkiford Schools, Northampton.
- 5GT. — E. S. Dobson, « Lorne House », Richmond Place, Ikley, Yorks.
- 5HA. — R. Watson, 35, Fairview Road, Oxtou, Birkenhead.
- 5HC. — J. A. Beveridge, « Dunelm », 8, Cluny Drive, Edinburgh.
- 5HD. — Henry St. John Ward, N.E. Coast W. Co., Ltd., Blenheim Chamber, 1, Crowtree Road, Sunderland.
- 5HI. — L. W. Birch, 30, Limesford Road, Waverley Park, S.E.15.
- 5HL. — G. E. Vowles, St. Leonards, Hooley Street, Sherwood, Nottingham.
- 5HQ. — E. A. Pollard, Spring Bank, Limefield, Blackburn.
- 5HW. — The National Physical Laboratory, Teddington.
- 5HX. — C. H. Gardner, Electrical Disposals Syndicate, 6, Market Place, Oxford Circus, W.1.
- 5HY. — Baynham Henri, Cromwell Hall, E. Finchley, N.2.
- 5HZ. — C. A. Carpenter, 10, Crossley Street, Sherwood, Nottingham.
- 5IC. — F. E. Harvey, « Fairmead », Sunset Avenue, Woodford Green, Essex.
- 5ID. — P. D. Coates, 55, Ennismore Street, Burnley.
- 5IF. — H. Featherstone, 3, Cumberland Gardens, Tunbridge Wells.
- 5IG. — J. E. Speldrick, « The Brambles », Third Avenue, Denville, Havant, Hants.
- 5IK. — B. L. Stephenson, 12, Sheringham Road, Withington, Manchester.
- 5IO. — Wireless Equipment, Ltd. (Test Station), R. H. Brown, 10, Coverdale Road, Shepherd's Bush, W.12.
- 5IS. — J. S. Foord, 93, Herne Hill, S.E.24.
- 5IT. — The British Broadcasting Co., Witton, Birmingham.
- 5JB. — D. Price-Jones, 45, Toothill Road, Loughborough, Leicestershire.
- 5JM. — W. Woods, 8, Brighton Street, Barrow-in-Furness.
- 5JN. — S. Wilkinson, Messrs. Bew & Co., Burslem, Staffs.
- 5JR. — W. C. P. Hepworth, Moorings, Dovercourt.
- 5JX. — M. G. Scroggie, 37, Cluny Gardens, Edinburgh.
- 5JZ. — H. J. Cheney, 263, Thimble Mill Lane, Nechells, Birmingham.
- 5KA. — G. C. Beddington, « Stagsden », West Cliff Road, Bournemouth.
- 5KB. — F. Westrup Coomber, Electrical Engineer, 58, The Tything, Worcester.
- 5KL. — G. M. Wood, 60, Pikes Lane, Glosop, Manchester.
- 5KN. — J. Earnshaw, 95, Mayfield Road, Sanderstead.
- 5KO. — I. W. Higgs, and J. S. Hobbs, 45, Howard Road, Westbury Park, Bristol.
- 5KP. — A. T. Wallace, « Brettenham », Hedge Lane, Palmer's Green, N.13.
- 5KY. — E. G. Ailsopp, Ingle Nook, Wigington Road, Tamworth.
- 5LA. — L. H. Soundy, 60, Bellevue Road, Ealing.
- 5LF. — Secreton and Mallet, Ltd., 149, Lowther Parade, Barnes, S.W.13.
- 5LG. — J. G. Johnston, 48, Borough Road, Altrincham.
- 5LO. — J. W. Clough, 142, Revidge Road, Blackburn.
- 5LP. — L. W. Pullman, 213, Golder's Green Road, N.W.11.
- 5LV. — N. Willson, « Claremont », Tenbury Road, Kings Heath, Birmingham.
- 5LZ. — A. G. S. Gwinn, 61, Carnarvon Road, Stratford, E.15.
- 5MA. — R. Munday, 17, Malden Road, New Malden, Surrey.
- 5MD. — R. W. Hardisty, 5, Ethelbert Road, Canterbury.
- 5ME. — C. F. Howes, Enfield.
- 5MO. — W. Guthrie Dixon, « Dipwood », Rowlands Gill, Newcastle-on-Tyne.
- 5MP. — Colin Bain, 51, Grainger Street, Newcastle-on-Tyne.
- 5MS. — Manchester Wireless Society, Houldsworth Hall, Deansgate, Manchester.
- 5MY. — W. G. Wyatt-Ingram, 41, Lambeth Road, Brixton Hill, S.W.2.
- 5ND. — J. H. Taylor & Co. Electrical Engineers, Macaulay Street, Huddersfield.
- 5NF. — R. W. Galpin, Bank House, Herne Bay, Kent.
- 5NH. — A. C. Hulme, 39, Poplar Avenue, Edgbaston, Birmingham.
- 5NN. — J. H. R. Ridley, « Studley », 106, Woodside Green, S. Norwood, S.E.25.
- 5NO. — The British Broadcasting Co., Newcastle.
- 5NP. — Eric P. Burgess, 2, Queens Road, Manningham, Bradford, Yorks.
- 5NT. — C. H. Friskarp, 23, Tennyson Street, Lincoln.
- 5OG. — Col. E. C. Jennings, Gelli Deg, Kidwelly, Carmarthenshire, S. Wales.
- 5OD. — Ralph Bates, « Holmeside », St. Catherine's, Lincoln.
- 5OL. — John F. Cullen, 68, Queen's Drive, West Derby, Liverpool.
- 5OT. — F. J. Wood, « Belmont », Upper Colwyn Bay, North Wales.
- 5OX. — C. H. F. Hubbard, 196, Putney Bridge Road, S.W.15.
- 5OY. — Belvedere and District Radio and Scientific Society, Erith Technical Institute.
- 5PJ. — A. Shaw, 8, Hall Road, Trawden, Nr. Colne, Lancs.
- 5PR. — C. Ratcliffe, 68a, Dewsbury Road, Leeds.
- 5PS. — J. E. Clatt, « Melrose », Alexandria Road, Farnboro', Hants.
- 5PU. — T. Allison, 33, Wilton Grove, Merton Park, S.W.
- 5PV. — R. G. Templar, 52, Alderville Road, Hurlingham.
- 5QB. — A. G. Bainton, 8, Palace Road, Streatham Hill, S.W.2.
- 5QD. — G. H. Wray, 19b, Church Gate, Loughborough, Leicestershire.
- 5QI. — D. G. Bird, 8, Osborne Terrace, South Shields.
- 5QM. — V. R. Mills, 122, Hughenden Road, Hastings.
- 5QV. — F. L. Stollery, « Fairmead », Vista Road, Clacton-on-Sea.
- 5QX. — Holt & Dedman, Radio Engineers, 6, Raby Road, New Malden, Surrey.
- 5RC. — W. Brierley, 59, Gayner Park, Filton, Bristol.
- 5RF. — L. F. Hunter, 18, Tansfield Road, Sydenham, S.E.26.
- 5RL. — John A. Sang, 22, Stranmillis Gardens, Belfast.
- 5RP. — Capt. H. I. Hughes (Hughes & Watts, Ltd.), Engineers, Oxtou, Birkenhead.
- 5RZ. — A. G. Wood, 93, Upper Tulse Hill, S.W.2.
- 5SA. — The Mercia Radio Co., Radio Works, Hinckley.
- 5SC. — The British Broadcasting Co., Glasgow.
- 5SD. — John Turner, Barwythe, Nr. Dunstable, Beds.
- 5SF. — J. K. Wilkie, « Avondale », Knowsley Road, Cressington Park, Liverpool.
- 5SI. — C. L. Naylor, 43, Hill Crescent, Longdon Road, Shrewsbury.
- 5ST. — Robert R. Morrison, Spring Grove, Kilbarhan, Renfrewshire.
- 5SU. — Capt. Ian Fraser, St. John's Lodge, Inner Circle, Regents Park, N.W.1.
- 5SW. — C. Bedford, Turton Hall, Gildersome, Nr. Leeds.
- 5SZ. — J. W. Riddiough, Lawnside, Sandals Road, Baildon.
- 5TA. — Vernon I. N. Williams, « Merok », Lees Road, Bramhall, Cheshire.
- 5TF. — Percy A. Gooding, 16, Cambridge Road, Hammersmith, W.6.
- 5TG. — F. R. W. Stafford, 3, Lee Road, Dovercourt.

(à suivre.)

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

Le Gérant: L. ACHARD.