



La plus forte vente nette des publications radiotechniques

ÉMISSIONS OU RELAIS

La réception de la radiophonie en province est beaucoup plus une acrobatie qu'une pratique courante. Les réceptions sur galène à 700 kilomètres sont en contradiction flagrante avec la théorie et aussi peu respectueuses que nous soyons des choses établies nous devons tout de même franchement confesser que la corde raide n'a jamais été aussi agréable qu'un moelleux tapis.

Que faut-il donc en radio pour que nous marchions tous sur de somptueuses carpettes ? Il nous faut des postes d'émission en province. Il ne nous en faut pas une quantité innombrable. Notre territoire n'est pas si étendu pour ne pas être pleinement satisfait avec la demi-douzaine bien répartie.

Les grands de la radio (nous sommes bien forcés de ne parler que de ceux-là, puisque les autres entendent presser le citron jusqu'à la fin sans penser au moment où le citron sera devenu une éponge bien sèche). Les grands de la radio ont, paraît-il, tout un plan.

Mais ce plan est basé sur l'intensification du goût artistique régional.

Point n'est besoin d'un referendum pour s'autoriser à consacrer à l'avance l'insuccès d'une telle entreprise. Le Français n'est pas régionaliste, il pense avec juste raison du reste, qu'il est Français d'abord... Auvergnat ou Gascon quelques fois ! Il pense que ce n'est pas sans motif que Paris est la ville lumière — et à de rares exceptions près il l'accepte parfaitement.

Un artiste a-t-il une valeur quelconque à Marseille, à Toulouse ou dans le Nord, il quitte bientôt son terroir pour méduser nos boulevards.

Un professeur se fait-il remarquer par la clarté de ses cours, par l'expression d'idées nouvelles, les lycées parisiens ou notre Sorbonne sont bientôt sa tribune.

Si bien qu'en général les lumières de la capitale sont des provinciaux. La « Marseillaise » naquit à Strasbourg et Rouget de l'Isle repose au Panthéon !

Pour en revenir à notre chère radio, répondons donc tout de suite qu'il ne faut pas pour elle songer à réformer notre mentalité. « Rappelons-nous toujours Ernest, le coiffeur de X sur W qui a fait suivre son nom de (de Paris), même si son stage chez nous n'a consisté qu'en un tour de ceinture pour aller de Saint-Lazare à la gare du Nord. Et pensons au tirage fabuleux de notre tout puissant confrère « Le Petit Parisien ». C'est toute une leçon.

Alors pas d'émissions de province — dotées-nous de postes de relais.

Vous en voyez d'ailleurs tous les avantages artistiques et économiques. On brûle moins de charbon dans une chaudière centrale qu'en une infinité de feux de cheminée.

Vous nous donnerez de temps en temps des festivals régionaux... en costume si cette méthode inspire l'artiste. Et puis si vous voulez arriver au Summum du confort moderne, imitez New-York, donnez-nous deux émissions simultanées le gai et le sérieux — l'héroïque et le bourgeois.

Mais n'est-il pas bien plutôt nécessaire tout de suite de nous faire recon-

naître et de demander à notre gouvernement de bien vouloir consacrer l'existence des radio-concerts — c'est notre désir et ce sera son avantage.

La radio n'a plus rien de précaire, on commence à s'en apercevoir quand on discerne peu à peu certaines brimades émanant des établissements où flamboyent en lettres d'or « Liberté, Égalité, Fraternité ». La radio donne à ses occupants un peu trop la sensation de prendre le premier de ces trois mots au pied de la lettre.

HENRY ETIENNE.

A la demande de nombreux lecteurs, nous ferons paraître le 3 octobre un numéro spécial sur 16 pages, comportant les principaux schémas de postes parus dans l'Antenne, ainsi que leur description.

Le prix de ce numéro sera exceptionnellement fixé à 1 franc, mais il est bien entendu que nos abonnés le recevront comme un numéro ordinaire.



Le nouvel « AUTODION » à 2 lampes, muni de l'« ULTRA-AMPLIFICATEUR », et à réglage instantané sur toutes longueurs d'ondes, a réalisé des portées de plusieurs milliers de kilomètres dont 500 en haut parleur.

La Dépêche du Centre et de l'Ouest informe ses lecteurs « qu'ils n'oublient pas de déclarer leurs postes, c'est une obligation légale ». Se basant sur une déclaration de l'Administration des P. T. T. : « Les faits reprochés à M. Pouchenot sont antérieurs à la seule loi qui vaille : la loi du 6 juin 1923, qui rend obligatoire, en complétant la loi du 27 décembre 1851, la déclaration des postes de T. S. F. ».

La Dépêche du Centre et de l'Ouest vit, comme l'Administration des P. T. T., retirée du monde ; elle ne lit pas les journaux. Nous-mêmes ne lisons pas ce journal le mieux informé de la région, et si ce n'était un lecteur obligeant qui nous a communiqué ce « papier », nous ne pourrions aujourd'hui féliciter notre confrère de son zèle.

On dit qu'une revue technique cherche, à cor et à cris un sapeur... Devinez pourquoi ? Pour obtenir les heures exactes de radio-concerts.

Étant données les attaches de cet éminent confrère, on aurait cependant lieu de supposer qu'il était en mesure d'opérer autrement.

L'Antenne remercie le confrère mensuel, familial, à couleur d'espérance, d'avoir bien voulu reproduire certaines informations lui appartenant.

L'Antenne ne proteste jamais ; elle remercie, car cela prouve deux choses : d'abord qu'elle est bien informée et ensuite qu'on la lit.

Qui est-ce qui est vert ?

La Société française de Radiophonie (Radiola) nous fait parvenir un chèque de 100 fr. destiné à la recette du radio-concert de Montmorency, destinée elle-même à l'hospice de cette ville et à l'œuvre des Laboratoires.

On est pas plus dix-huitième au vingtième siècle : donner la musique, les appareils... et de l'argent !

Grand merci au nom des deux bénéficiaires, à qui nous nous empressons de faire parvenir.

L'aviation, paraît-il, ne participera pas à l'Exposition de Physique. On pourrait, à notre avis, avantageusement la remplacer par l'aviation maritime et l'aviation militaire, cette dernière surtout ayant récemment fait de gros efforts qui méritent d'être exhibés.

Sir Joseph Thomson, qui trouva l'électron, se trouvait dernièrement dans son laboratoire, à Cavendish, quand un étudiant lui posa la question suivante :

« D'où vient-il, sir Joseph, que tous les grands savants comme vous, dont les découvertes ont largement contribué au développement de la science moderne, n'en dérivent jamais un profit personnel appréciable, alors qu'au contraire les manufacturiers et les détaillants se retirent riches et fortunés ? »

« C'est très simple, répondit sir Joseph. Pensez simplement à tout le sale travail qu'ils sont dans l'obligation de faire ? »

Sir Joseph Thomson n'est pas seulement un grand scientifique, c'est aussi un grand philosophe.

Au moment du cataclysme, le gouvernement japonais se disposait à autoriser la radiodiffusion de concerts, l'omniphonie ou le Troadcasting, au choix ! L'Etat percevait pour le compte des Sociétés un impôt qui leur aurait été remis en grande partie. Malgré toute l'horreur que les monopoles nous font éprouver, nous devons confesser que tous les pays étrangers, sauf les Etats-Unis, y ont eu recours en matière de radio-concerts.

Les gens bien informés de la radio — vous les connaissez tous — nous disent que les essais du « poste zéro » vont voir pour résultat l'établissement d'appareils à conversation simultanée, et ce, à des prix défiant toute concurrence. Serait-ce la fin des trois heures d'attente pour téléphoner à 18 kilomètres ? Mais la vie sans les heures d'attente, c'est-à-dire sans espérance, sera-t-elle encore la vie ?

Nombre d'amateurs se plaignent des émissions, variables sous tous rapports, de notre vaillante station F.L. A notre grand regret, nous ne pouvons les suivre sur ce terrain.

Les concerts F.L. sont un miracle — les militaires régalaient les civils — et ne nous habituons pas aux miracles. Luttons pour ce qui nous est dû et non pour obtenir ce qui ne nous est pas dû.

Il y a le vieux proverbe, malheureusement allemand : « A cheval donné, on ne regarde pas la bouche ! »

A plusieurs reprises, nous avons recommandé à nos lecteurs d'acheter leur galène avec une extrême prudence et de s'assurer avant tout de sa provenance.

Nous croyons savoir que les galènes « Crystal B » ont donné jusqu'à présent d'excellents résultats. On les trouve chez tous les marchands de pièces détachées.

ULTRA-AMPLIFICATEUR
Pierre Scemama Ing. Constr.
30 RUE CARDINET - PARIS

Sur la propagation des ondes

Jusqu'à Faraday, on considérait la lame isolante d'un condensateur, c'est-à-dire son diélectrique comme empêchant simplement l'étincelle d'éclater entre les deux armatures ; on lui attribuait ainsi un rôle purement inerte au point de vue électrique. Les travaux du grand physicien devaient modifier complètement cette manière de voir et montrer que la capacité dépendait de la nature du diélectrique, qu'elle était par exemple pour une même différence de potentiel et pour des dimensions égales, trois fois plus élevée pour un condensateur à lame de verre que pour un condensateur à lame d'ébonite. Après de tels résultats, il apparaissait que les diélectriques jouissaient de propriétés actives tout comme les conducteurs, et cette manière d'envisager les faits devait définitivement s'imposer à l'esprit, qui admettait très bien jusqu'alors, qu'un condensateur, ayant ses armatures reliées aux pôles d'une pile, constituait au moment de la charge un circuit ouvert, alors qu'il y a transport d'électricité sur les deux armatures. Or de nos jours, nous concevons difficilement un circuit non fermé dans lequel l'électricité serait en mouvement. Il fallut donc admettre que le circuit se fermait par le diélectrique et que celui-ci était le siège d'un courant d'une nature spéciale appelé par Maxwell : déplacement électrique. Ce courant diffère de celui que l'on considère ordinairement par la nature même du milieu dans lequel il se propage. Nous avons vu dans un article précédent sur les circuits oscillants, qu'une résistance constitue un milieu électrique visqueux et une capacité, un milieu électrique élastique. Un courant pourra être entre-tenue indéfiniment dans le premier de ces milieux, tandis qu'il ne durera qu'un instant extrêmement court dans le second. On a une explication du phénomène en comparant le diélectrique à un ressort sur lequel on exercerait un effort de traction ; lorsque les tensions élastiques équilibrent la force, le ressort est immobile. De même pour le diélectrique, sitôt que les réactions élastiques équilibrent la différence de potentiel appliquée entre les armatures, le déplacement électrique cesse. On conçoit alors qu'en soumettant le condensateur à une tension alternative on obtiendra des effets d'autant plus sensibles que la fréquence sera plus élevée.

Le déplacement électrique n'obéit pas à la loi d'Ohm (proportionnalité entre la différence de potentiel appliquée à une résistance et l'intensité du courant qui la parcourt), ainsi qu'à la loi de Joule (Chaleur dégagée dans une résistance proportionnelle au carré de l'intensité du courant qui la parcourt). Mais il vérifie les lois sur la formation d'un champ magnétique par un courant et celles sur la formation d'un courant électrique par un champ magnétique variable.

Ceci dit, créons en un point d'un diélectrique indéfini un ébranlement électrique, l'analyse mathématique montre que nous pouvons par la considération du déplacement, savoir à chaque instant pour un point quelconque de l'espace, les valeurs des forces électriques et magnétiques qui y sont appliquées ; ce qui revient à dire que nous connaissons le mécanisme par lequel la perturbation électrique se propage. On trouve ainsi que la vitesse de propagation est constante et égale à celle de la lumière, soit 300.000 kilomètres à la seconde. Nous pouvons sans rien changer remplacer la moitié du diélectrique par un milieu parfaitement conducteur, la séparation des deux milieux étant le plan équatorial des surfaces d'ondes. En chaque point de ce plan, la force électrique lui est normale.

Cette théorie suffisante pour de faibles portées laisse bien des points inexplicables lorsqu'il s'agit de grandes distances, car la surface de séparation entre la terre conductrice et l'atmosphère diélectrique étant sphérique et non plane, il peut arriver qu'un récepteur soit dans l'ombre (par analogie avec une source lumineuse). Il faut donc admettre que l'onde parvient en un point éloigné du centre d'émission soit par diffraction, soit par onde superficielle, soit encore par réflexion sur les couches supérieures de l'atmosphère. Nous laisserons de côté ce dernier mode de propagation dont il a été question dans ce journal à propos de la couche de Heaviside. La diffraction peut

expliquer le passage de l'onde par dessus un obstacle tel qu'une maison ou une montagne, mais lorsqu'il s'agit de la terre, il y a réellement disproportion entre les dimensions de l'obstacle et de la longueur d'onde.

Quant à la théorie de la propagation par onde superficielle, elle a été établie par Sommerfeld. Il résulte de cette théorie que la puissance de l'onde superficielle prend la prépondérance sur celle de l'onde spatiale à mesure que croît la longueur d'onde. Ce résultat est vérifié par la pratique puisque la transmission à grande distance nécessite de grandes longueurs d'onde.

Un fait qui tend aussi à prouver que les ondes parviennent au récepteur par des voies différentes de celles indiquées par la théorie de Maxwell est la concentration d'ondes qui semble exister à l'antipode de la source.

Si l'ionisation des couches atmosphériques par la lumière solaire a de l'influence sur la portée des ondes électromagnétiques (phénomène de Heaviside) le sol lui aussi en diminue la puissance. La théorie de Maxwell que le sol est parfaitement conducteur, ce qui n'est pas en réalité ; sa nature et son degré d'humidité modifient sa conductibilité. La force électrique n'est plus normale au sol, elle admet alors une composante parallèle à lui, c'est-à-dire que des courants prennent naissance dans le sol et deviennent une cause d'amortissement.

Ceci explique pourquoi au-dessus des mers, milieu de conductibilité presque parfaite, la portée est plus grande que sur les continents.

R. MICHAUX,
Ingénieur AM et ESE.

RADIOGRAMMES

L'émission par radio du discours de Sir Ernest Rutherford, Président de la British Association for the Advancement of Science a eu lieu hier par six stations différentes. Le discours capté à Liverpool fut envoyé par fil à Manchester puis à Londres, puis à Glasgow. Il a parcouru 1.700 kilomètres de fil.

La station de Bournemouth commencera à émettre le 17 octobre. Nous donnerons ultérieurement la longueur d'onde.

La Radio Society de Great Britain tiendra sa prochaine réunion le 26 septembre.

Le chef de l'expédition arctique du Merton Collège télégraphie qu'il perçoit très bien les concerts anglais.

Radiolo se fait maintenant remarquer par des plaisanteries plus ou moins fines et toujours inintelligibles. C'est dommage.

Le Théâtre de la 48^e rue de New-York présente actuellement une pièce dénommée « Zeno » où la radio joue le plus grand rôle. — Spiritisme et chasses policières par sans-fil.

La prochaine campagne présidentielle du Mexique se fera surtout par radio, deux journaux viennent de construire des stations d'émission à cet effet.

Le « Bowdoin » de l'expédition arctique Mc. Millan, opérateur Mix, signale qu'il se trouve à latitude 78° 30' — en plein dans l'aurore boréale, à 2.400 milles de la station qui a reçu le message.

Des conversations radiotéléphoniques peuvent avoir lieu entre la Suède et l'Amérique grâce à un appareil de grande puissance.

La station radiotélégraphique de Marseille-Jetée a intercepté un S.O.S. du steamer japonais Tsugura-Maru, échoué dans les parages du bateau-phare d'Elbea.

Le sénateur Marconi a adhéré au fascisme italien. Ce n'est pas une raison pour les sans-filistes français de devenir fascistes.

Nous recevons journellement des dizaines d'adhésions à la Radio-Ligne de France ; mais nous attendons encore la vôtre.

STATIONS ENTENDUES

Postes entendus à Bourgneuf Val d'Or, par M. Léon Deloy :

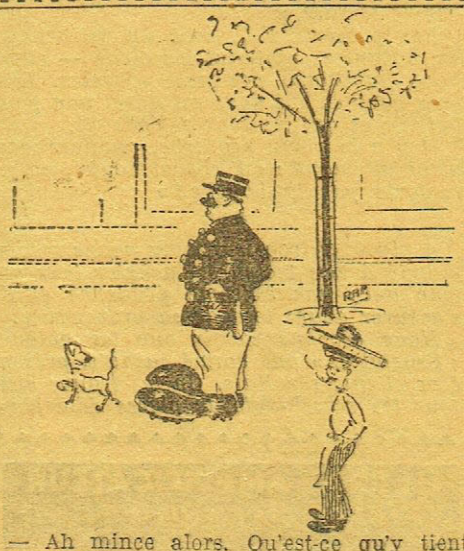
France : SAQ — 8AW — 8BN — 8BU — 8BW — 8CF — 8CS — 8DA — 8XX — 8CA.
Britanniques : 2FN — 2JF — 2LZ — 2NA — 2NM — 2OD — 2OM — 5CX — 5DN ; 5KO — 5MU — 6NI.
Hollandais : PCIL.

BONNES NOUVELLES

Servez-vous des batteries de piles sèches RADIO-MIP. Elles contribuent largement à faire de la T.S.F. un réel plaisir. Fabrication par HEWITT S.A. rue du Pont, 11 Suresnes (Seine).

LES APPAREILS RADIOLA REÇOIVENT EN HAUT PARLEUR TOUS LES CONCERTS RADIOPHONQUES

LE RADIOLA 79, Bd Haussmann, PARIS



— Ah mince alors. Qu'est-ce qu'y tient comme prise de terre celui-là.

Le Carnet de l'Amateur

L'Exposition du Champ-de-Mars

L'APPLUENCE

Cette avant-dernière semaine de l'Exposition-Concours a vu, à la faveur du temps, plus favorable, un public plus nombreux encore se succéder dans les travées réservées à la T.S.F.

La publication d'une partie du palmarès afférente au Concours Lépine proprement dit, a sans doute aidé au renouvellement de la foule. A la date du 18 septembre, dans une lettre officielle adressée au secrétaire de la Rédaction d'une revue radiotechnique qui avait contesté le succès de l'Exposition, et avait imprimé que les visiteurs étaient rares, le président de l'Association des Petits Fabricants et des Inventeurs français pouvait déjà écrire que leur nombre (entrées payantes) avait dépassé 300.000, « chiffre, précisait-il, que je m'offre à faire contrôler ». L'affluence prévue pour la semaine écoulée a déjà bien grossi ce chiffre et l'on croit pouvoir prévoir pour la fin un total dépassant le demi-million, ce qui est un beau résultat.

LES CONCOURS

Quant aux concours ouverts, on en ignore à peu près tout. Les expériences de prise en haut-parleur dont nous avons parlé à différentes reprises n'ont commencé que cette semaine. Elles ont lieu le soir, entre huit et dix heures, en présence du jury dont on sait la composition. Les auditions diverses auxquelles nous faisons allusion, mercredi dernier, n'ont rien de commun avec ces intéressantes épreuves auxquelles on aurait souhaité voir inviter au moins la Presse. Il se peut que le Comité d'Organisation ait voulu ménager en les entourant de mystère la timidité de certains. Mais le mystère — et c'est fâcheux — peut aussi servir à voiler autre chose.

C'est ainsi, par exemple, que, jeudi soir (20 septembre), le jury ayant proposé comme thème de concours l'accrochage des concerts anglais, deux concurrents seulement ont réussi à les faire entendre.

Dans la séance du lendemain soir (vendredi 21), sur une bonne demi-douzaine de concurrents, un seul, M. Lecoq, a eu quelques secondes, — le temps d'allumer l'unique lampe de son appareil — obtenu l'audition voulue des mêmes Anglais, avec une intensité remarquable par toute l'assistance.

Nos lecteurs seront unanimes à regretter que de telles occasions de se rendre compte par le fait du mérite comparé des appareils offerts en vente — avec Dieu sait quel luxe de promesses, souvent gratuites — ne soient pas simplement publiées.

Mais voilà : l'espace eût manqué pour

loger la masse des curieux qui auraient voulu, coûte que coûte, profiter d'une pareille aubaine.

A TRAVERS LES STANDS

En attendant de commenter le palmarès ainsi qu'il conviendra, notons encore ça et là, non pas au hasard, mais au point de vue de l'intérêt direct du sans-filiste, quelques-uns des objets sur lesquels s'arrête le plus l'attention des visiteurs.

Un mandrin pour construire les selfs.

Une mention toute particulière est due au mandrin exposé par M. Rency (17, avenue Jean-Jaurès), lequel permet aux amateurs de construire eux-mêmes leurs selfs « nid d'abeille ». Le même constructeur présente un Variomètre E.R. inédit et économique admettant par excéntration tous les diamètres intérieurs des selfs « nid d'abeille » et assurant la variation des couplages. (Ces objectifs n'avaient été atteints jusqu'à présent que par des appareils anglais d'un prix environ dix fois supérieur.)

Un cadre mural démontable. — Un autre constructeur qui a évidemment l'œil sur les besoins de l'amateur, présente un cadre mural démontable très pratique et aussi des bobines de self nid d'abeille à enroulement diélectrique, — les premières faites en France à la machine, — d'un étaiement rigoureux et, ce qui ne gêne rien, d'un prix réduit.

Un nouveau type de détecteur. — C'est, montées sur porcelaine, une coupelle mobile porte-galène et une spirale pivotante en bronze, permettant de faire varier la pression dans tous les sens sans perdre le point optimum et de conserver le contact en dépit des chocs et des vibrations.

Nous parlerons dans notre prochain compte rendu des expériences sur les lampes. — En attendant, nous mettons le public en garde contre certaines spécifications d'appareils n'employant ni résistance, ni résonance, alors qu'à l'examen on trouve l'emploi déguisé de l'une ou de l'autre. Nous y reviendrons du reste pour le démontrer par schéma. — Ce n'est pas adroit, la radio a déjà assez de margoulines. H.E.

Amateurs !
Si vous voulez être bien reçus, bien renseignés, bien servis
Adressez-vous aux
Établ. G. CARLIER
114, rue de la Folle-Méricourt
Métro République Tél. Roquette 42.05

Un nouveau poste d'émission amateur

Nous recevons la lettre suivante :

Monsieur,

J'ai l'avantage de vous informer que l'Administration des P.T.T. m'autorise à transmettre sous l'inductif 8DO :

Les essais commencent immédiatement avec 0,5 à 1 Amp. dans l'antenne, intensité portée sous peu à 2 Amp.

Auriez-vous l'obligeance d'informer les amateurs d'ondes courtes, par l'organe de votre revue de la naissance d'un nouvel émetteur, en les priant de me faire parvenir les résultats de leur écoute ?

Emission en principe chaque soir, télégraphie et téléphonie, de 20 à 22 heures (heure civile).

Avec mes remerciements anticipés, veuillez agréer, Monsieur, mes civilités distinguées.

Michel BOURGEOIS,
5, rue des Futaies, Epervay.

NOTE

La première station puissante de Radiophonie privée va être installée incessamment (d'ici 2 à 3 mois) à Agen. Cette installation est due aux efforts persévérants du Radio-Club Agenais affilié à la Société Française, en particulier à ceux de son distingué secrétaire M. de Sévin.

Ce poste est un poste départemental pour lequel des crédits ont été votés par le Conseil général le 14 septembre. M. Minier, préfet du Lot-et-Garonne, a apporté son précieux concours à la mise au point du projet en nommant une commission des sans-filistes marquant du département et en établissant un référendum dans toutes les communes.

C'est M. Laffue, conseiller général, qui a, avec une rare compétence défendu le projet devant le Conseil.

Les P.T.T. ont promis leur plus bienveillant concours aux organisateurs.

Ce poste, type S.F.R., 250 watts, antenne, fonctionnera sous une longueur d'onde de 400 mètres. Il sera donc possible de l'entendre sur seule galène dans toute l'étendue du département.

Nous voulons espérer qu'il sera le premier d'une série importante de postes régionaux qui, décentralisant les émissions, aideront

d'une façon considérable à la diffusion de la radiophonie française.

Communiqué par la Société Française d'études de T.S.F.

Le Secrétaire général, J. ROUSSEL.

PETITES ANNONCES

SPECIALITE DE GALENES

Galène sélectionnée, marque G. R. 1^{re} choix extra-sensible.
G. RAPPENEAU, 79, rue Daguerre, Paris (14^e).

A LA SOURCE DES INVENTIONS

56, boulevard de Strasbourg, Paris (10^e). T.S.F. Les dernières nouveautés pratiques. Les meilleurs postes à galène et à lampes. Grand choix de pièces détachées. Catalogue 0 fr. 30.

A VENDRE Poste 5 lampes 3 HF 2 BF. Ondin, Ecouteur Pavillon F. 350, accus, 20 AH. 35 fr. S'adresser Docteur-dentiste 13, rue de Vintimille, Paris.

BOITE CORONNA TYPE RT, spécial avec 9 Bob 150-2000 val. 425 ced. 300. 4 Trans. HF SER P. et Moy. ondes 25 F un 1 Poten. 500 Oh 20 F 2 res. régl. 7 F une table Du-roquier pr. 4 HF 40 F 2 Rhee, 7 et 10 F. 2 Audios 1250 et 1500 pour super 30 F 1 écouteur reg. 4000 pr. haut Parl. 25 F G. Delaforest 27, R. des Batignolles, 12 à 14 h., ou écrire.

GALENES SELECTIONNEES, 1e kg : 70 fr., P. Seimama, 30, rue Cardinet, Paris (17^e).

REPRESENTANT T. S. F. demandé. S'adresser au B. J.

ON DEMANDE jeune cycliste. Se présenter de 10 à 12 heures. Bureau du Journal, 24, rue Caumartin.

MISE AU POINT

Réponse à MM. Widemann et André Coret.

Messieurs,

Comme suite aux notes courtoises que vous avez échangées à mon sujet dans *L'Antenne*, je me fais un devoir d'apporter quelque contribution à la question de variations apparentes d'opinion entre 1920 et 1923.

Mes remerciements à M. Coret pour avoir souligné l'apparence.

Précisons. En 1920, car c'est en 1920 que fut écrit le *Premier Livre de l'Amateur*, tout était à la télégraphie ainsi qu'aux ondes moyennes et longues (de 600 à 23.000 m.), de nombreuses amorties d'ondes moyennes (FL, Cleithropes, Clifden, Nauen, etc.) étaient émises.

La zone d'audibilité de ces amorties était très large nécessitant l'utilisation de circuits à couplage très lâche après recherche en aperiodique ou couplage serré, d'où nécessité absolue à cette époque d'utiliser le Tesla, en particulier le Tesla à grand diamètre qui permettait avec un nombre de spires restreint d'obtenir une syntonie très poussée et se transformait instantanément en cadre très suffisant pour avoir une bonne réception des grands émetteurs. De là est né l'« Intégral ». La téléphonie n'occupait pas encore les soucis de l'amateur.

En 1923, le problème est tout différent. L'amateur ne recherche plus guère la télégraphie (c'est un tort à notre avis) mais ne veut plus que de la téléphonie. D'autre part, sauf pour la zone 450-600 mètres (mettons 1200 pour être large), les amorties ont à peu près disparu.

Celle de F. L. que l'on pourrait nous objecter ne peut entrer en ligne de compte puisque sa phonie et sa graphie en O. A. passent sous la même onde et, bien entendu non simultanément.

Les ondes entretenues qui sont légion, ne gênent guère la phonie puisque celle-ci, *onde entretenue modulée*, se place au point de vue de la réception dans la zone des ondes amorties (autodyne non accroché). Nous savons bien que l'onde porteuse hétérodyne quelques entretenues, mais la gêne est très faible avec de bons montages simples (étages de H. F. et résonance).

Donc la nécessité d'une syntonie très poussée disparaît. Cette disparition amène la simplification des montages et le retour au premier Oudin.

Cette évolution a un avantage, c'est de favoriser la téléphonie de diffusion en rendant plus simple, donc plus commerciale et davantage à la portée du grand public, la manœuvre des appareils.

Ceci ne veut pas dire que l'Oudin soit supérieur au Tesla, évidemment non, mais simplement qu'il est préférable d'orienter le débutant, et surtout l'usager qui ne connaît rien à la technique vers les montages simples.

Voici pourquoi en 1923, je préconise l'Oudin, que je ne recommandais guère en 1920.

La technique n'a pas varié mais l'application spéciale a modifié les données du problème.

Un autre raisonnement est encore favorable à cette manière de voir.

En phonie l'émission de l'onde porteuse présente une courbe très aiguë surtout pour les ondes courtes, dont les courbes sont totalement séparées même pour des longueurs d'onde très voisines. La sélection faite ainsi à l'émission, devient beaucoup moins nécessaires à la réception. Je n'en veux pour preuve que la facilité de séparation, sur simple Oudin, des concerts anglais.

Cette question entendue, j'entretiendrai mes correspondants d'une autre qu'ils n'ont pas soulevée et dont il est juste de dire quelques mots, celle du vernissage, du laquage des selfs.

En 1920, on n'utilisait guère que de grandes selfs destinées aux longueurs d'onde déjà importantes, la capacité entre spires qui augmente avec le coefficient de l'isolant, n'était dans ce cas qu'un mal relatif.

En 1923, il en est tout autrement, les ondes courtes (intérieures à 500 m.) sont à l'ordre du jour, d'où nécessité de tenir compte de cette capacité nuisible et d'éviter le vernissage des selfs.

Je sais bien que dans certains cas le non vernissage est à peu près impossible (bobinages en fond de panier sans carcasse, bobinages ou nids d'abeille) puisque seul il donne à l'enroulement la tenue mécanique nécessaire. Dans ce cas il faut le réduire au minimum, un bon moyen que nous signalerons est de vernir non pas par trempage, mais par vaporisation. La couche de vernis est beaucoup plus mince et cependant suffisante pour assurer la rigidité du bobinage.

Nous voudrions même pour la zone basse, (150-250 m.) voir le vernissage

tièrement prescrit et les selfs uniquement construites « en l'air ». Elles seront fragiles, c'est entendu, mais bien faciles à remplacer en cas de détérioration, vu leur peu de spires.

Voici pourquoi nous ne conseillons plus en 1923 le vernis que nous préconisions en 1920.

Nous pourrions pour illustrer cette manière de voir par des faits citer telles réceptions d'ondes courtes que seuls des bobinages non vernis ont permis de réaliser.

C'est sur cet avis aux amateurs que nous pensons bon de terminer cette petite note.

Que MM. Widemann et Coret prennent ici l'assurance de mes sentiments distingués.

J. ROUSSEL,

Secrétaire général de la S.F.E.T.S.F.

J'ÉCOUTE...

Combien il est instructif de lire les lettres que reçoit *L'Antenne* ! Voilà que des lecteurs de plus en plus nombreux se disputent — oh ! pas bien méchamment — sur des questions musicales. Ici même, il y a quelques semaines, j'écrivais : « Si la musique... a rendu un immense service à la cause de la radiotéléphonie, celle-ci le lui rendra bientôt au centuple ». Et l'on voit, en effet, bien des gens qui, naguère encore, n'avaient probablement pas arrêté leur esprit sur de tels sujets, exprimer leurs préférences, qui pour les Classiques, qui pour les Modernes, qui pour l'Opérette ou le Jazz-band. Peu importe si quelques-unes des opinions exposées dans la « Tribune libre » décèlent une très faible connaissance des principes élémentaires de la musique, qu'il s'agisse de son histoire ou de sa technique. La grande chose, c'est que le domaine des blanches, des croches, de la clé de sol, de la clé de fa, attire désormais une foule immense de curieux tout prêts à se passionner (la preuve, c'est que quelques-uns s'engagent) pour ou contre ce qu'ils y découvrent chaque jour. Et l'on ne saurait trop admirer la T.P.S.F. d'avoir provoqué pareil mouvement, ni trop remercier la Tour, les P.T.T. et Radiola d'avoir été et d'être plus que jamais — on ne sait pas assez au prix de quels efforts — ses bons animateurs.

Cependant, n'est-ce pas faire œuvre utile, n'est-ce pas aider à ce mouvement que d'essayer de répandre dans le public quelques notions musicales très simples mais précises, sur lesquelles il puisse s'appuyer pour formuler ses jugements qui sont parfois un peu confus ?

Ici, je prie ceux qui veulent bien me lire de bien comprendre mon intention. Il en est parmi eux qui sont d'excellents musiciens, ceux là reprocheront peut-être aux dites notions d'être trop simples. Qu'ils me permettent de prévenir ce reproche en leur faisant remarquer que *L'Antenne* s'honore d'être un organe avant tout populaire ; que, par conséquent, toute une partie de sa clientèle n'a reçu, par la faute de l'Etat, aucune espèce d'instruction musicale et qu'il convient, en ce qui concerne cette partie, de commencer par le commencement. Ceci dit, j'ai à peine besoin d'ajouter, pour ceux qui n'ont jamais ouvert un solfège, ni un piano, ni un livre d'histoire de la musique, que je viserais essentiellement à être clair et à ne pas faire, vis-à-vis d'eux, figure de pédant. Mais, voyons ! Je ne puis croire qu'il leur soit indifférent d'apprendre, par exemple, que depuis la mort de Wagner, la France a pris la place de l'Allemagne à la tête du mouvement musical du monde et qu'elle l'a gardée ! C'est ainsi : notre Ecole française moderne est sans rivale sur la vaste terre.

L'on a beau ne pas être chauvin, n'est-ce pas, ça fait tout de même plaisir, et d'autant plus que la recherche de supériorité de ce genre n'a jamais fait massacrer personne.

Ecole, musique moderne, et musique classique ! Certaines lettres publiées dans notre « Tribune libre » prouvent qu'il n'est pas inutile de préciser un peu le sens de ces expressions.

Vous avez pu entendre, ces temps derniers, Bach, Haendel, Gluck, Mozart, etc. Ce sont des « classiques », ainsi nommés parce que leurs œuvres peuvent servir de modèles et aussi parce qu'elles ont victorieusement subi l'épreuve nécessaire du temps : car il ne suffit pas, pour mériter ce qualificatif, de savoir à fond son métier de compositeur, comme le savaient ces grands hommes ; il faut encore avoir eu dans le cœur et su exprimer des sentiments assez profondément humains pour faire vibrer les autres cœurs à l'unisson, dans la suite des âges.

Vous avez entendu aussi Gounod, Berlioz, Massenet, Saint-Saëns, Debussy,

qui sont des « modernes » d'hier, et Busser, G. Fauré, Pierné, Messager, Henri Rabaud, qui sont des « modernes » d'aujourd'hui, si j'ose m'exprimer ainsi. Seuls, nos descendants pourront dire ce qui, dans telle ou telle œuvre de tel ou tel de ces musiciens, doit être appelé classique, mais à coup sûr quelque chose en restera qui sera étiqueté de la sorte.

Enfin, le jazz-band est venu vous inciter à vous débrouiller les articulations. Ça, incontestablement, c'est de la musique moderne, en ce sens qu'elle a une vogue récente (en ce sens seulement, car il est à croire qu'elle est née depuis longtemps, au sein de noires et sauvages peuplades), mais c'est une chose tout à fait à part, qui a bien des chances de ne jamais devenir classique... Quant à moi, je ne la méprise pas ; elle contient quelquefois d'agréables trouvailles mélodiques, et elle me fait toujours l'effet, par son rythme puissamment obsédant, d'une grimaçante et amusante protestation contre quelques productions ultramodernes qui n'ont ni rythme ni mesure, ni queue ni tête.

Comme nous l'avions espéré, la fin des vacances a permis un choix d'interprètes de qualité. Radiola nous a fait entendre Mmes DaumasC et Hatto, de l'Opéra, dans de belles pages de Berlioz, Mozart, Rossini et Wagner et il serait injuste de passer sous silence ses bons instrumentistes : Mlle Radisse, prix d'excellence de violoncelle du Conservatoire et musicienne comme savent l'être les lauréats des classes d'instrument de notre grande Ecole nationale, Mlle Tronche, dont j'ignore les titres, mais qui tire de son violon de jolis chants veloutés, Mlle Dragon, dont la flûte a des sons très purs qu'elle égare avec une sûre virtuosité. Et puis, et puis... si je suis bien informé, Radiola nous prépare pour cet hiver des programmes et des exécutions grandioses.

Aux P. T. T., M. Chanoine-Davranche nous a chanté, de sa voix profonde, vibrante et conduite avec maîtrise, d'admirables passages de la *Flûte enchantée*, du *Jongleur* et de *Faust*, outre quelques-unes de ses propres mélodies, qui sont fort intéressantes. Et Mlle Prestat a montré son talent tout à fait supérieur d'organiste dans diverses œuvres du génial César Frank.

Enfin, la Tour nous a révélé dans *Manon* une voix que je n'hésite pas à qualifier de splendide : celle de Mlle Lucienne Bosquet. Je n'hésite pas davantage à exprimer l'opinion que Mlle Bosquet a encore à travailler pour rendre plus sûr et plus homogène son organe de soprano : justement parce qu'il est d'une qualité et d'une richesse de timbre incomparables et que ce serait grand dommage qu'elle abîmât un pareil instrument.

M. de LAROMIGUIERE.

Nos montages

Nous allons vous donner aujourd'hui la description d'un montage de réception à trois lampes. Montage Tesla, une lampe détectrice à réaction et deux lampes amplificatrices basse fréquence (figure 1).

A self d'antenne. B self primaire. C.

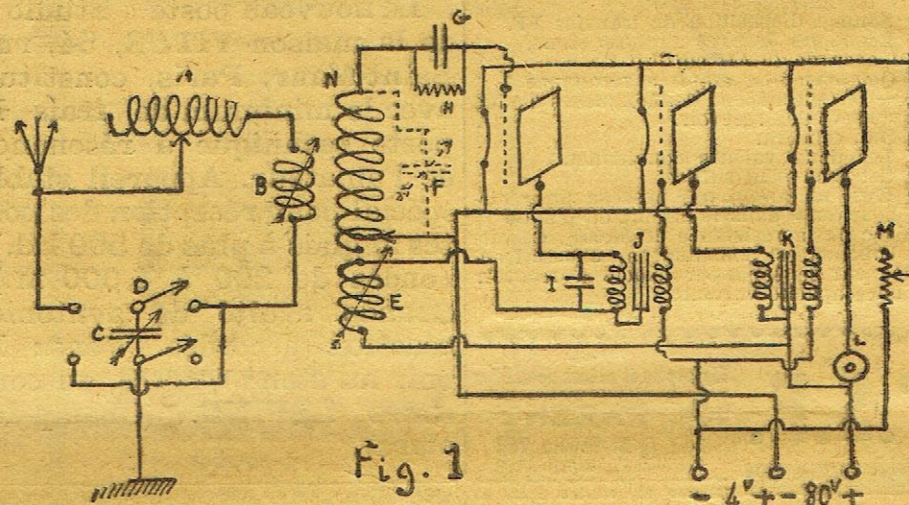


Fig. 1

condensateur variable de 0,001 mfd. D. inverseur bipolaire. E réaction. F. condensateur fixe de 0,00015 mfd. H résistance de 4 megohms. I condensateur fixe de 0,002 mfd. J transformateur rapport 3. K transformateur rapport 5. L téléphone. M rhéostat de chauffage des lampes. N self secondaire.

Le self d'antenne est bobiné sur une carcasse cylindrique de 10 cm. de diamètre et comporte 200 spires en fil de 1 millimètre isolé de 2 couches de coton ou de soie (les diamètres de fil pour les bobinages s'étendent isolant compris) avec des prises toutes les 50 spires.

La self d'antenne est bobinée en fil de un millimètre sur une carcasse de 5 centimètres de diamètre et comporte 50 spires avec prises toutes les dix spires. Ces deux selfs sont montés en série et l'on

peut prendre la valeur voulue à l'aide de 2 commutateurs à 5 plots montés suivant

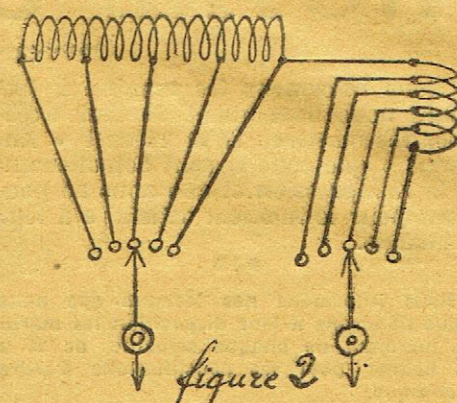


figure 2

La self secondaire est bobinée en fil de 0,5 millimètre sur une carcasse de 10 cm. de diamètre et comporte 220 spires avec prises toutes les 22 spires. Il y a avantage à prévoir une coupure de bouts morts à la 44^e spire (fig. 3).

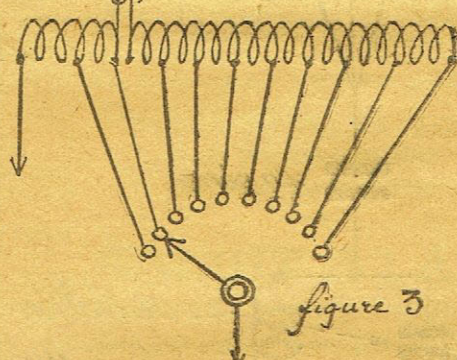


figure 3

La bobine de réaction est constituée par 90 spires de fil 0,4 millimètres sur une de 5 cm. de diamètre.

Les bobines primaire et de réaction doivent être montées en couplage variable chacune à une extrémité du secondaire.

Il est à remarquer que toutes ces selfs peuvent être remplacées par des galettes interchangeables montées à couplage variable suivant (fig. 4).

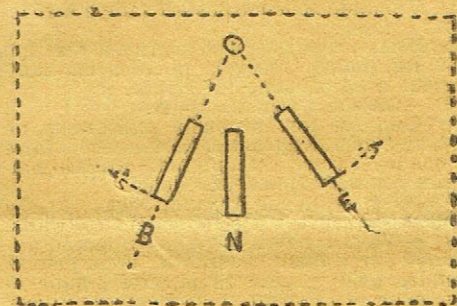


figure 4

Le condensateur variable F. doit être monté de façon à pouvoir être mis en circuit ou enlevé à volonté à l'aide d'un interrupteur. Etant enlevé, il rend le secondaire aperiodique, dans le cas contraire ce secondaire est oscillant. Il semble indispensable de donner une définition des mots aperiodique et oscillant, certains lecteurs n'ayant pas l'air de comprendre ce que cela veut dire.

Un circuit oscillant possède self et ca-

pacité et vibre à une fréquence bien déterminée qui dépend de la valeur de cette self et de cette capacité. Si pour une cause ou une autre l'un de ces deux facteurs vient à manquer, le circuit n'a plus de période de vibration propre et devient aperiodique ce qui, comme le nom l'indique, veut dire qu'il peut vibrer sur toutes les longueurs d'onde. On débranche donc le condensateur secondaire pour faciliter la recherche des postes, puis l'on mettra ce condensateur en circuit pour l'écoute sur syntonie.

Essayez la « Galène Merveilleuse » de M. Dufaux.

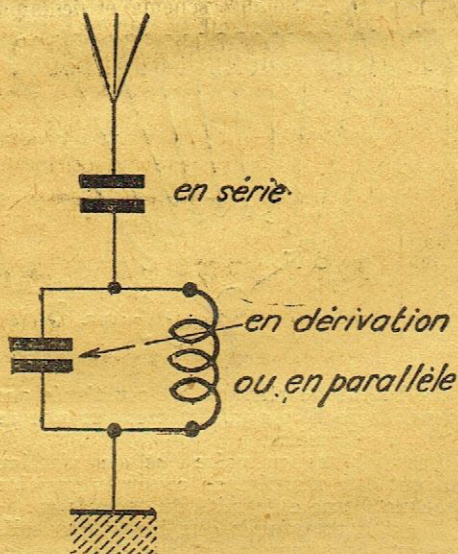
88, rue de Maubeuge, Paris, Consultez ses tarifs avant tout achat, voyez ses nouveautés!

NOTRE COURRIER

Nous informons les nombreux lecteurs nous demandant de leur expédier les numéros 17 et 19 de l'« Antenne » que ceux-ci sont actuellement à la réimpression et que nous ne pouvons pour le moment satisfaire à leur demande.

Nous informons nos lecteurs que nous vous tiendrons à leur disposition les mardi et mercredi de chaque semaine, de 14 à 18 heures, pour les consultations d'ordre technique.

Beaucoup de lecteurs demandant ce que l'on entend par condensateur en série ou en dérivation, nous passons un schéma de ces deux montages.



Q. 348 A. — Cunin avenue Gambetta, Paris.
1° Demande schéma poste 1 lampe à réaction.

2° Demande si avec 1 détectrice à réaction et 2 BF pourra recevoir phonies en haut-parleur avec antenne intérieure.

R. — 1° Voici schéma 324 A.
2° Cela est fort probable mais nous ne pouvons vous le garantir. Ne faites pas faire de coudes à votre antenne mais utilisez plusieurs fils rectilignes parallèles.

Q. 349 A. — Roger Arnaud, Nice.

Demander schéma poste émetteur 100 watts.
R. — Voici schéma 337 A. avec lampe alimentée sur transfo, alternatif. Vous pouvez prendre 1.000 v. pour la tension plaque et 5 v. pour le filament. Vous pouvez utiliser 1 ou 2 lampes de 50 watts (genre E4). Vous aurez avantage à redresser votre courant plaque et à utiliser alors pour le filament une prise médiane équipotentielle.

Q. 350 A. — G. Courtoy, Paris Nation.
Demander schéma de poste à galène. Antenne balcon bien orientée.

R. — Le balcon ne constitue pas une antenne même s'il est bien orienté. Installez donc une antenne. Pour la terre, prenez l'eau ou le gaz. Voici schéma 315 A.

Q. 351 A. — P. Desbrières, avenue St-Mandé, Paris.

Au sujet de l'amplificateur Duplex, demande :

1° Transfo HF ; nombre de spires et diamètre du fil.

2° Soumet disposition de transfo BF.

3° Ecouteurs de 2.000 au 4.000 ohms.

4° 1 accu de 40 AH suffit-il ?

5° Qu'appelle-t-on ampli à résonance ?

R. — 1° Cela dépend des longueurs d'onde que vous voulez recevoir.

2° Oui, cela ira.

3° Les deux valeurs conviennent.

4° Cet accu peut suffire.

5° C'est un ampli qui possède un « circuit bouchon » dans le circuit de plaque (à la place de la résistance de 80.000). Ce circuit bouchon est constitué par une self accordée sur la longueur exacte à recevoir par une capacité variable.

T.S.F. Appareils et pièces détachées
A. PARENT
242, fg St-Martin, 242
Téléphone : NORD 88.22
TARIF M, contre 0 fr. 25

Q. 352 A. — J. T., à Avignon.
Indique plusieurs genres d'antenne qu'il peut installer et demande laquelle choisir.

R. — Prenez 4 fils 150 mètres.

Q. 353 A. — F.R.B.S.

Avec poste avec galène, reçoit FL et Radiola mais très mal P.T.T. Antenne : bouchon intercept.

R. — Cela provient de ce que vous utilisez le courant électrique comme antenne. Votre schéma est correct. Montez une antenne et mettez, au besoin, un condensateur variable en série dans celle-ci.

Q. 354 A. — G. Blanchard, Fougères, Ille-et-Vilaine.

Demander valeurs des transfo HF dans amplification duplex.

R. — Cela dépend de la gamme de longueur d'onde que vous désirez recevoir.

Les transfo HF du commerce conviennent.

Q. 355 A. — Janiot, rue des Pyramides, Paris.

1° Demande s'il ne vaut pas mieux mettre au BF un transfo 1/5 et un 1/3 au lieu de 2 transfo 1/3.

2° Dans montage à résonance demande pourquoi il y a avantage à mettre un condensateur variable de 0,002 au lieu de 0,001.

3° Demande si pourra recevoir anglais sur cadre. Valeur du cadre pour anglais, P.T.T., Radiola, FL.

R. — 1° Mettez 1/5 et 1/3.

2° Vous n'avez pas avantage à employer un 0,002 sinon pour avoir, avec une même self, une plus grande « plage ». Mettez en tout cas un vernier.

3° Cela est fort probable, mais non certain. Cadre 1 m. 50 de côté. 3 spires pour anglais, 5 pour P.T.T., 20 à 30 pour Radiola et FL.

Q. 356 A. — Loyer, Sous-le-Bois, Maubeuge.

1° Demander valeur capacité liaison HF.

2° Nombre et surfaces des feuilles d'étain pour réaliser un condensateur de cette capacité. Diélectrique mica.

R. — 1° Environ au 0,0002.

2° En comptant pour l'épaisseur du mica 1/10 de mm. mettez par armature feuille carrée de 2 cm., 12 de côté.

Q. 357 A. — G. Viard, rue des Sablons, Paris XVI.

1° Possède poste à galène ; reçoit FL et P.T.T. mais mal Radiola, que faire ?

2° En prenant eau comme terre au lieu de gaz, n'entend plus rien ; pourquoi ?

3° Peut-on employer cadre avec ce poste.

R. — 1° Votre montage ne convient pas. Branchez un condensateur fixe de 0,002 aux bornes de votre écouteur et votre condensateur variable entre l'antenne et la terre.

2° Votre conduite d'eau est sans doute en mauvais contact électrique avec la terre.

Q. 358 A. — Poulot, à Chelles.

Situé à 20 km. de Paris, demande si doit être une antenne de 18 m. dans la direction de Paris, ou de 50 m. dans une direction perpendiculaire.

R. — A la petite distance où vous êtes de Paris, l'effet directif de l'antenne n'est pas capital. Mettez donc l'antenne de 50 m.

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

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

SUCCURSALES :

148, Boulevard Saint-Germain et

69, rue de Rennes

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

Q. 359 A. — A. L. B., Boulogne-sur-Seine.

Possède poste à galène, montage Oudin : gaz ; terre ; eau.

1° Reçoit très faiblement Radiola, quel montage employer ?

2° Une antenne intérieure serait-elle préférable ; doit-elle être dirigée ?

3° A l'intention de se procurer deux condensateurs variables ; où les placer ?

R. — 1° Aucun autre montage à galène ne vous donnera de meilleur résultat.

2° Oui, vous montez une antenne intérieure ; il y a avantage à ce qu'elle soit

Le nouveau poste « Studio »

de la maison VITUS, 54, rue

Saint-Maur, Paris, constitue

avec le minimum de frais le

poste technique à résonance

de l'amateur. Appareil stable

spécial pour réception des pos-

tes anglais à plus de 500 kil.,

(ondes de 200 à 4.000 m.).

Grande acuité de syntonie,

réaction accordée. Venez le

voir au stand VITUS, au con-

cours LÉPINE. (Champ-de-

Mars).

dirigée mais ce n'est pas indispensable.

3° Mettez un condensateur entre l'antenne et la terre et l'autre entre le curseur relié au détecteur et la terre.

Q. 360 A. — H. Perrin, rue Faidherbe, Thumeries, Nord.

Avec antenne de 200 m. reçoit FL. Demande si en ajoutant 60 m. de fils recevra Radiola et P.T.T. sur galène.

R. — Nous ne pouvons pas vous garantir cette réception. C'est possible pour Radiola mais ne comptez pas sur les P.T.T.

Q. 361 A. — Sevin (?), Beauval.

Entend poste phonie sur 2.500 m. avec 1 HF et galène ; parle langue étrangère. Qui est-ce ?

R. — Nous ne pouvons identifier ce poste. Peut-être poste allemand Nauen ou Königs-wusterhausen.

Q. 362 A. — Radio M. H., Montpellier.

Prière ne nous renvoyer votre schéma que nous ne trouvons pas. Nous ne pouvons

VIENT DE PARAÎTRE :

S. S. M.

Montages Radio-Électriques

Guide Pratique permettant la Construction de

Postes à Galènes, à lampes

Haute et basse fréquence, Emission

Super Régénération

Super Hétérodyne, etc., etc...

28 planches avec explications détaillées

Franco 5 Francs

sur demande à M. SERF, Constructeur

14, rue Jenner, PARIS

vous tirer d'affaire sans le connaître. Montez antenne prismatique et poste 3-lampes :

1° résonance, 1° détectrice à réaction, 1° BF.

Q. 363 A. — Turie, Levallois.

Possède poste galène. Demande si peut monter antenne dans couloir de 15 mètres.

R. — Oui, montez 2 fils parallèles de 15 m. en 12/10.

Q. 364 A. — Gillot, rue Lonandre, Abbeville.

1° Demande comment faire condensateur vernier ?

2° Demande rapport du transfo indiqué sur son schéma.

3° La résistance du condensateur shunté de détection.

Demandez **CRYSTAL B**

la galène à votre fournisseur. En vente partout.

Conditions **UNIS-RADIO**

de gros à

— 88, rue Saint-Lazare, Paris (9°) —

R. — 1° Mettez 2 lames fixes, 1 mobile.

2° Nous ne pouvons pas le savoir en regardant ainsi votre dessin ! Mettez rapport 1/5.

3° 4 megohms.

Pourquoi rendez vous la grille de votre BF positive au moyen d'une pile, alors que celle-ci doit être au contraire négative !

Q. 365 A. — Denis, rue du Réservoir, Clichy.

Demander quelle antenne installer pour recevoir phonies sur galène à 120 km. de Paris.

R. — 2 fils de 50 m. écartés de 1 m. en fil 15/10 à 20/10.

Avec BF aurez sans doute réception en haut-parleur ; réunissez vos sorties secondaires transfo BF au — 4 et non au + 4.

Q. 366 A. — Masson, rue du Canal, Ville-neuve-Triange, S.-et-O. Soumet schéma.

R. — Votre schéma convient.

Q. 367 A. — Bonnefond, Marseille.

1° Demande si on peut placer 1 HF résistance devant une HF à résonance.

2° Si une antenne intérieure placée dans les combles d'une maison fonctionne sans terre.

R. — 1° Oui, mais pas pour les ondes inférieures à 1.000 m. de longueur.

2° Cela dépend des conditions de son isolement, etc.

Q. 368 A. — Lasalle, rue Git-le-Cœur, Paris.

1° Demande si le « courrier » est réservé et quel en est le prix.

2° Quel montage employer à Paris pour recevoir concerts sur cadre ?

R. — 1° Le « courrier » est destiné à tous les amateurs. Il est absolument gratuit.

2° 1 HF à résonance, 1 détectrice et BF.

Q. 369 A. — Un groupe de lecteurs du journal L'Antenne, 9 P. M. B.

Demander schéma pour recevoir P.T.T. sur galène.

R. — Vous trouverez ce schéma dans le numéro spécial.

Q. 370 A. — R. Cabanet, place Aux Guel-dres, Saint-Denis.

Avec montage Armstrong et 2 BF, demande que faire pour recevoir anglais.

R. — Mettez votre condensateur dans l'antenne et diminuez la valeur de votre self d'antenne.

pas P. T. T., que faire ?

Q. 371 A. — Bourne, St-Ouen.

Poste à galène. Antenne courant, ne reçoit pas P. T. T., que faire ?

R. — Voir 353 A.

Q. 372 A. — Labroy Henri, rue de Breque-recque, Boulogne-Mer (P.-de-C.).

1° Soumet installation antenne.

2° Demander schéma poste à galène pour recevoir phonies.

R. — 1° Votre antenne ira bien.

2° Vous trouverez des montages dans notre numéro spécial.

Q. 373 A. — Boller, rue de la Vignette, Lille.

1° Demande comment calculer self.

2° Si la self d'antenne intervient.

R. 1° Appliquer la formule de Nogaoka.

2° Cela dépend du montage.

Q. 374 A. — Marcel Musachel.

1° Dans montage pour ondes courtes paru numéro 6 p. 2 demande valeurs selfs pour gamme de 200 à 300 m.

2° Soumet schéma.

R. — Consultez tableau de self donné dans ce numéro 6, les valeurs sont indépendantes du circuit d'antenne.

2° Correct mais reliez plutôt + 4 à la terre et la grille au curseur.

Q. 375 A. — A. Derouard, Grande-Rue, Noyen-sur-Sarthe, Sarthe.

Demander pourquoi sa réaction fonctionne mal.

R. — Envoyez-nous le schéma de votre poste et les caractéristiques.

Q. 376 A. — Marniat, Bar-le-Duc.

Demander si schéma du numéro 8, page 5, est correct.

R. — Oui, mais les filaments en sont pas figurés pour simplifier le schéma, et les inverseurs sont représentés par leurs bornes d'attache.

Q. 377 A. — Presson, rue des Arquebusiers, Paris.

N'entend rien sur antenne extérieur 6 m. 50 ni sur antenne intérieur 15 m. Poste à galène S. I. D. P. E.

R. — Votre antenne extérieure est trop petite. Si vous n'entendez rien avec antenne intérieure, c'est sans doute parce que les charpentes métalliques de votre maison forment cage de Faraday.

Q. 378 A. — Lucien Pelletier, rue Danton, Levallois.

Sur poste à galène recevait radiola et graphie de FL en mettant condensateur fixe 0,002 en série dans l'antenne reçoit P.T.T. mais plus Radiola. Que faire ?

R. — Pour P.T.T. mettez un condensateur variable 0,002 en série dans l'antenne. Pour Radiola et FL, branchez le condensateur variable entre l'antenne et la terre.

Q. 379 A. — Delesalle Raymond, rue St-Sulpice.

Poste à galène. Avec bouchon « intercept » n'entend rien. Sur affirmation d'un marchand a acheté un bouchon « inter » n'entend rien non plus.

R. — Le courant électrique est une antenne déplorable ! Montez une antenne extérieure aussi grande que possible. Permettez-nous de vous donner un conseil : N'achetez votre matériel de BF que chez des marchands sérieux et ne vous référez qu'aux conseils des personnes « autorisées » et « compétentes ». Ne vous fiez pas à des marchands qui ne connaissent souvent rien à l'électricité et à la T. S. F. et qui ne cherchent qu'à écouler leur matériel.

Q. 380 A. — M. V. B.

1° Qu'est-ce qu'un variomètre ?

2° Qu'est-ce que la lampe Junod ? Que vaut-elle ?

3° Comment monter deux écouteurs de 2.000 ohms pour avoir 4.000 ohms ?

4° Demande si avec Armstrong peut recevoir les ondes courtes.

5° Schéma pour ajouter une 2-lampe en BF.

R. — 1° Merci pour vos félicitations. Un variomètre est constitué par 2 selfs montées en série et dont l'une pivote à l'intérieur de l'autre, ce qui permet de faire varier la longueur d'onde du circuit.

2° La lampe Junod est une lampe à 2 filaments. Vous pourrez la voir au Concours Lépine, stand de Péricaud. Nous ne pouvons vous renseigner sur ses qualités.

3° Montez-les en série.

4° Oui, mettez votre condensateur variable en série dans l'antenne et donnez à votre self des valeurs suffisamment petites.

5° Vous trouverez ce schéma dans notre numéro spécial.

Q. 381 A. — Garnier, Beauvais.

Avec galène antenne 3 fils de 32 m. reçoit Le Bourget, Radiola FL, Nauen, et très faiblement P.T.T. Comment les recevoir plus fort.

R. — Mettez un condensateur variable 0,001 en série dans l'antenne. Pour les autres postes branchez-le entre l'antenne et la terre.

Avant de fixer votre choix, voyez

LE NATIONAL, poste à galène sur socle

noyer ou acajou, bobine

2 curseurs 300 x 10, complet avec 90 fr.,

écouteur et le poste à plots **RADIO-SIMPLEX**

en coffret

complet avec écouteur..... 70 fr.,

chez **A LESECO**, 18, boul. des Filles-du-

Calvaire, Paris (XII°).

— Toutes pièces détachées pour amateurs —

Q. 382 A. — H. Ducloux, avenue Maurice-Bertaux, Sartrouville, S.-et-O.

Demander montage 1 HF.

R. — Vous le trouverez dans notre numéro spécial.

Q. 383 A. — Allais, 26, rue Chapon.

Les filaments dans le numéro 8, p. 5 ont été volontairement enlevés. Nous vous remercions de votre suggestion et nous essayons de vous donner satisfaction.

Q. 384 A. — Lejoin, rue Joseph-Depinay, Les Lilas.

Avec poste galène, ne reçoit pas P.T.T. antenne réseau. A monté antenne extérieur, n'entend rien.

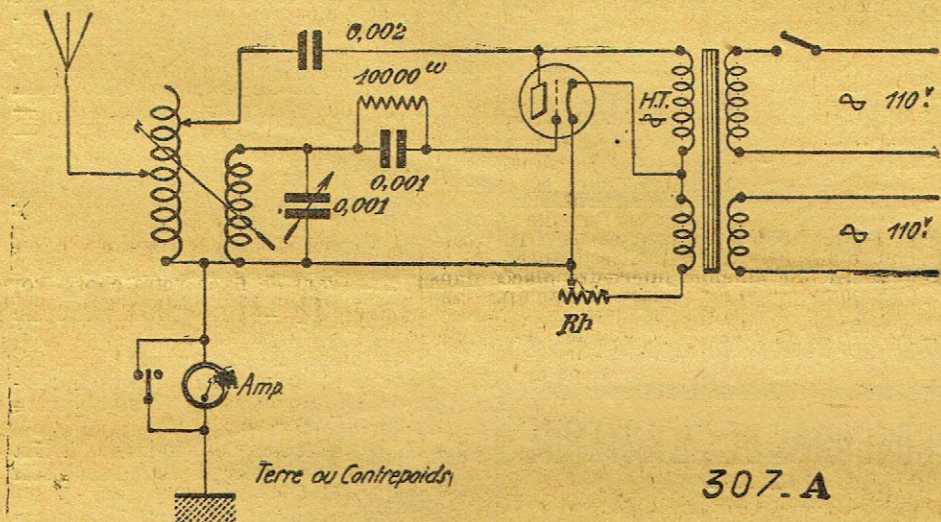
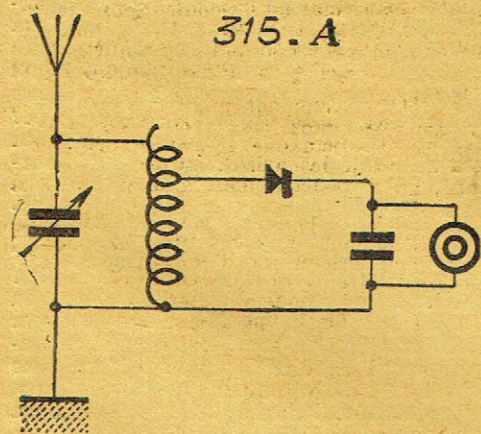
R. — Impossible de vous « dépanner » par Paris.

Q. — 385 A. — E. R., rue de la Chapelle, Paris.

Demander si avec galène et antenne 2 fils de 23 m. peut recevoir d'autres concerts que FL, Radiola, P.T.T.

R. — Peut-être phonie du Bourget au

Q. 387 A. — L. Jauglet St-Armand-les-Eaux, Nord.
 1° Demande comment empêcher radiation avec une réaction électromagnétique.
 2° Valeur de la self et de la capacité dans circuit bouchon.
 R. 1° Avec poste à résonance faites agir la réaction sur la self de résonance.
 2° Cela dépend de la longueur d'onde que vous voulez recevoir. Consultez tableaux parus au numéro 6.
 Q. 388 A. — Gilbert Racine.
 Demande schéma ampli BF à résistances.
 R. Vous trouverez tous renseignements dans notre numéro spécial.
 Q. 389 A. — Heringuez, rue du Château-d'Eau.
 Soumet schéma.
 R. — Votre schéma est correct.
 Q. 390 A. — Labertonière, avenue de Choisy, Paris.
 Demande valeurs de selfs.
 R. Cela dépend de la gamme de longueurs d'onde que vous désirez recevoir. Précisez s'il vous plaît.
 Q. 391 A. — L. Bertrand, St-Maurice, Seine.
 Possède 4 lampes résistances. Demande si en ramassant les 80.000 ohms par self accordées peut recevoir P.T.T.
 R. — Certainement, oui.
 Q. 392 A. — Marcel S., Convention.
 Poste à galène, antenne 2 fils de 15 m. ne reçoit pas Radiola.
 R. — Augmentez votre bobine.



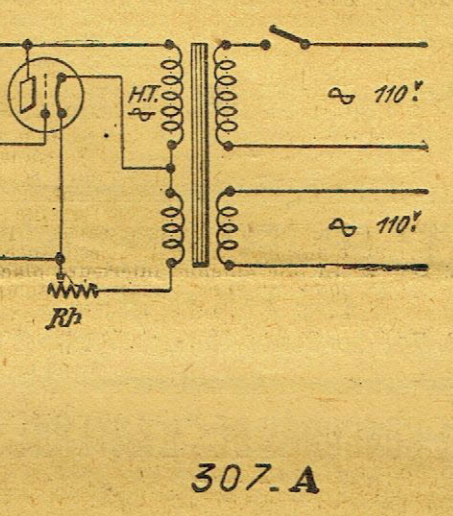
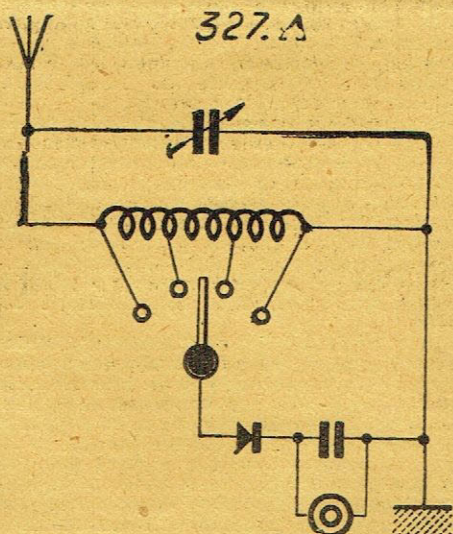
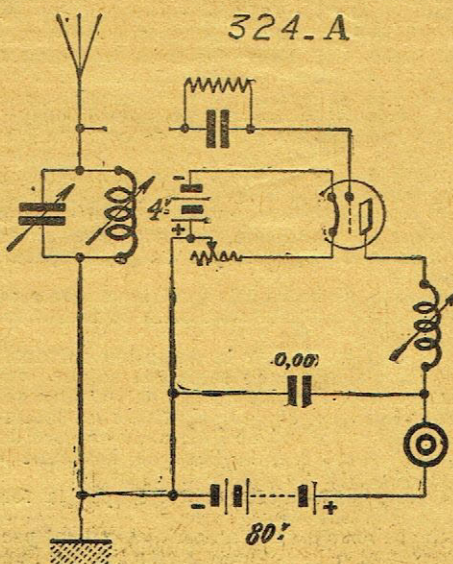
C. 156. — G. F., Le Cannet. — Demande schéma.
 R. — Voir C. 119 dans n° 25.
 C. 157. — Duboux, Lausanne.
 Q. — 1° Soumet schéma. 2° Demande si 4 V. 40 AH sont suffisants pour le chauffage et 80 V pour la plaque.
 R. — 1° Faites plutôt montage C. 119. 2° Oui, mais ils seront vite déchargés.
 C. 158. — Lhérisier, Argenteuil.
 Q. — Soumet schéma.
 R. — Exact.
 C. 159. — Fossey, L'Isle-Adam.
 Q. — Demande comment recevoir les P.T.T. dans d'aussi bonnes conditions que F.L. ou Radiola.
 R. — Diminuez la longueur de votre fil de descente d'antenne.
 C. 160. — Marcel Roubaud, Paris.
 Q. — 1° Demande comment éviter les effets de capacité en montant un poste. 2° S'il est exact que Radiola doit augmenter sa puissance.
 R. — 1° En utilisant des conducteurs aussi courts que possible. 2° Rien d'officiel.
 C. 161. — L. Jeandet, Paris.
 Q. — Demande comment il pourrait uti-

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.

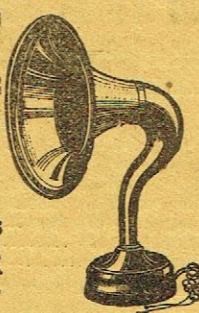
Prix 10 francs. Editeur Gauthier-Villars



liser le schéma C. 119 pour réception sur cadre.
 R. — En branchant le cadre à la place de la self d'antenne, le condensateur étant en dérivation.
 C. 162. — Pierre Grassier, Paris.
 Q. — Demande: 1° A quelle distance du poste on peut brancher un haut-parleur. 2° Comment faire une descente d'antenne dans une cheminée.
 R. — 1° Le moins loin possible; 2° En centrant le fil à l'intérieur de la cheminée.
 C. 163. — Gruet Léon, Ste-Savine (Aube).
 Q. — Demande schéma de montage.
 R. — Voyez schéma 119 C. et calcul d'une self dans n° 25.
 C. 164. — André Fairlié, Paris.
 Q. — Demande schéma de poste à galène.
 R. — Voyez collection de l'Antenne, où vous en trouverez plusieurs. Je ne vous conseille pas le secteur; faites plutôt une antenne réelle.
 C. 165. — L. Pierre, Saint-Georges de-Mons.
 Q. — Se plaint de ne bien recevoir qu'après une pluie et dit, d'autre part, que sa terre est excellente.
 R. — Il n'y a pas d'erreur, votre terre ne vaut rien, puisqu'elle a besoin d'être humidifiée.
 C. 166. — Legros, rue de Jussieu, Paris.
 Q. — Demande schéma.
 R. — Voyez C. 119.
 C. 167. — Aurran, Paris.
 Q. — Demande schéma pour haut-parleur. Demande si avec 2 accus 4 V 30 AH il peut avoir 4 V 60 AH.
 R. — 1° Voyez C. 119. 2° Oui, montez-les en parallèle.
 C. 168. — Un sansfiliste, Marseille.
 Q. — Demande pourquoi l'on entend avec un amplificateur la conversation sur les lignes téléphoniques.
 R. — La chose est très normale, le fil téléphonique induisant l'antenne de réception, si elle est assez près.
 C. 169. — Ansel-André, Paris.
 Q. — 1° Demande le prix des renseignements. 2° S'il peut entendre en haut-parleur avec 4 lampes. 3° Montage à utiliser.

le "Foréhaut"

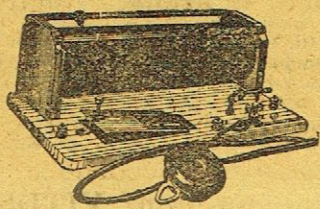
se règle par un dispositif spécial qui garantit l'intégrité des organes internes
 Constr: G. ARTHUR
 84, fg St-Denis, Paris 10°



R. — 1° Le courrier est gratuit. 2° Oui.
 3° Voir schéma C. 119.
 C. 170. — Georges Lelièvre, Couéron.
 Q. — Se plaint de ne pas conserver ses écouteurs sur un poste à lampes.
 R. — Il faut prendre soin de toujours brancher vos écouteurs de façon à ne pas les désaimanter par le passage du courant de la lampe.
 C. 171. — Cornu, Nanterre.
 Q. — 1° Ayant l'accord de F.L. avec toute sa self, demande s'il doit mettre une self additionnelle pour Radiola. 2° Quel est le fil à employer pour le secondaire d'un Tesla.
 R. — 1° Si vous avez F.L., il faut, au contraire, diminuer cette self pour prendre Radiola, puisque sa longueur d'onde est plus petite. 2° Voyez article sur les selfs dans n° 25.
 C. 172. — Dean, Paris.
 Q. — Demande où il doit brancher la descente d'antenne sur une antenne prismatique.
 R. — Relier tous les fils entre eux par une extrémité et faire la descente de cet endroit.
 C. 173. — Blanvillain, Paris.
 Q. — Se plaint de ne plus rien entendre sur plusieurs montages.
 R. — Vérifiez vos piles et vos accus.
 C. 174. — Marcel Bonhomme, Aubervilliers.
 Q. — Se plaint de ne pas recevoir les P. T. T.
 R. — Mettez votre condensateur variable en série dans l'antenne.
 C. 175. — Chuot, La Garenne.
 Q. — 1° Demande si une antenne intérieure permet de recevoir les P. T. T. sur galène. 2° S'il peut faire son antenne en fil de fer.
 R. — 1° Oui, au casque. 2° Le cuivre est préférable.
 C. 176. — E. Laurent, Paris.
 Q. — Demande si, avant une détectrice à réaction et 2 BT, il peut monter une HF.
 R. — Oui, à résonance ou lampe de couplage. Voir schéma 119 C.
 C. 177. — Camus, Galliac.
 Q. — Soumet schéma.
 R. — Votre montage est correct.
 C. 178. — Pierre Groc, Asnières.
 Q. — 1° Demande comment construire moteur synchrone de redresseur; 2° Soumet montage.
 R. — 1° Nous ferons prochainement un article à ce sujet. 2° Passons votre montage en Tribune Libre. Merci.
 C. 179. — François Jouglas, Six-Fours.
 Q. — Demande pourquoi il entend mieux par moments en touchant le curseur d'antenne avec la main.
 R. — Vous n'êtes pas sur l'accord exact, et vous rattrapez cet accord par la capacité de votre corps.
 C. 180. — Charles Formenti, Saint-Denis.
 Q. — Demande schéma de son poste.
 R. — Nous n'avons pas les schémas des fabricants d'appareils. Ceux que nous fournissons sont des schémas types. Vous pourrez avoir le votre en le demandant à votre fournisseur ou en le relevant vous-même.
 C. 181. — René Le Calvé, Paris.
 Q. — Demande schéma.

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 ?

Branches sur votre poste, quel qu'il soit,

L'AMPLI L. G.

Brevet S. G. D. G. à 1 lampe

N° : PARIS, 80 fr.

PROVINCE, 83 fr.

Demandez la Notice et le Certificat d'essai

AUX ÉTABLISSEMENTS L. GUILLON

Manufacture d'instruments de précision

39, Rue Lhomond, PARIS (5°)

R. — Voir Antenne n° 8. 4 lampes.
 C. 182. — Bonnet, Aulnay-sous-Bois.
 Q. — Soumet schéma.
 R. — Mettez un condensateur variable en série dans l'antenne.
 C. 183. — Robert Lutz, Dreux.
 Q. — Demande quel schéma employer et quelle antenne il doit prendre sur les quatre qu'il a montées.

R. — Voyez schéma C. 119 et prenez votre antenne à 3 fils de 30 m. Il sera préférable de démonter les autres, qui absorbent de l'énergie.
 C. 184. — A. Robert, principal, Riom.
 Q. — Demande schéma pour 200 à 3.000 m.
 R. — Voyez schéma C. 119.
 C. 185. — Doyelle, Rueil.
 Q. — Soumet schéma et demande que faire pour recevoir.
 R. — Schéma complètement faux. Voyez n° 20 de l'Antenne. 3 lampes.
 C. 186. — Gabriel Sally, Paris.
 Q. — Demande renseignements sur des échantillons de papier bakélite.
 R. — Les deux échantillons se valent comme isolement et sont comparables à l'ébonite.
 C. 187. — Lieutenant Janvier, Bar-le-Duc.
 Q. — Demande schéma 4 lampes.
 R. — Voyez schéma C. 119.
 C. 188. — L. Bœuf, Paris.
 Q. — Demande schéma 4 lampes.
 R. — Voyez schéma C. 119.
 C. 189. — H. George, Saint-Cloud.
 Q. — Soumet schéma et demande s'il peut se procurer les numéros déjà parus.
 R. — Faites plutôt montage C. 119. Nous pouvons vous fournir ces numéros.
 C. 190. — Pierre Corde, Bordeaux.
 Q. — Soumet schéma et demande quelle valeur doit avoir la self de résonance.
 R. — Une bobine de 1.200 m. d'onde propre pour F.L. et Radiola et une de

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES de première qualité pour montage résonance

BALDIT & LAMY

18, Rue de Passy 18, - PARIS (16°)

175 m. d'onde propre pour P.T.T. et anglais. Schéma correct.
 C. 191. — Docteur Cauhépe, Paris.
 Q. — Demande quelle antenne employer et si celle-ci gênera celle de son concierge.
 R. — 3 fils écartés de 1 m; chacun d'un bout à l'autre de la cour. Elle ne gênera pas, étant perpendiculaire à celle du concierge et très écartée.
 C. 192. — Cazaux, Poissy.
 Q. — Demande schéma de 3 BF après galène et dit ne pas l'avoir encore trouvé dans l'Antenne.
 R. — Nous ne conseillons pas ce montage, car il a tendance à siffler.
 C. 193. — Maillot, Vanves.
 Q. — Soumet montage et demande s'il doit modifier quelque chose.
 R. — Non, laissez-le tel quel, il est très bon. Radiola va probablement augmenter sa puissance.

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°)

C. 194. — Adrien Perret, Paris.
 Q. — Demande schéma.
 R. — Voyez schéma C. 119 et servez-vous de votre transfo R 4 à la dernière lampe.
 C. 195. — Oudart, Caen.
 Q. — Demande schéma pour haut-parleur.
 R. — Voyez schéma C. 119.
 C. 196. — René Métrat, Aubervilliers.
 Q. — Demande schéma 2 BF.
 R. — Voyez n° 1 de l'Antenne.
 C. 197. — Hubert, Saint-Nazaire.
 Q. — 1° Demande quel montage employer. 2° Se plaint de sifflements dans son poste.
 R. — 1° Voyez schéma C. 119. 2° Vérifiez vos résistances et vos capacités de liaison.
 C. 198. — Firmin L., Bordeaux.
 Q. — 1° Demande quel poste employer pour recevoir les concerts en haut-parleur à Bordeaux. 2° Peut-on recevoir sur cadre à 500 kilomètres de Paris.
 R. — 1° 4 lampes, 1 HF résonance, 1 détectrice à réaction 2 BF. 2° Oui, au casque, mais probablement pas P. T. T.
 C. 199. — Gabriel Perret, Paris.
 Q. — Soumet schéma.
 R. — Schéma incorrect. Revoyez collection de l'Antenne.
 C. 200. — Ternaede, Paris.
 Q. — Se plaint d'avoir moins de syntonie avec une galette qu'avec une bobine à deux curseurs.
 R. — La chose est très naturelle, une galette est bobinée généralement en fil fin, ce qui donne une résistance apparente en HF beaucoup plus forte qu'un Oudin ordinaire bobiné en fil relativement gros.
 C. 201. — Cavaudeau, Nogent.
 Q. — Soumet montage et demande s'il peut installer une antenne dans son grenier.
 R. — Schéma correct. Vous pouvez installer cette antenne à plusieurs fils si votre grenier n'est pas couvert en métal.
 C. 202. — Maucherat, Marseille.
 Q. — 1° Demande quelle grosseur de fil employer pour une antenne. 2° Soumet montage. 3° Quel écouteur doit-on employer.
 R. — 1° Le plus gros possible et au moins 10.10. 2° Schéma incorrect. 3° 2.000 ohms sur lampes.

ERRATA

Dans le N° 25, Les selfs à employer, lire d = 10,7 et non 12,7.
 L = 21,4 et non 25,4.

STOCK IMPORTANT A LIQUIDER

à des prix défiant toute concurrence!

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

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.,

Condensateurs variables à air 1/1.000, 25 fr.

Prix spéciaux par grandes quantités.

CHEZ

Eugène BEAUSOLEIL

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

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

LES ANTENNES

Nous avons vu les quatre formes principales de la résistance d'une antenne.

Celle résistance dépend, en premier lieu, de la résistance de la prise de terre.

C'est donc là la principale raison pour laquelle on recommande, dans un poste de T. S. F., d'utiliser un fil de terre aussi gros et aussi court que possible. On sait en effet que la résistance d'un conducteur est proportionnelle à la longueur de ce conducteur et inversement proportionnelle à sa section. Enfin, il y aura avantage à avoir une prise de terre métallique de superficie au moins égale à celle de l'antenne.

Tous les amateurs qui font de la transmission connaissent bien le remède qu'on peut apporter à une mauvaise terre! Je veux parler du contrepoids. Ce « contrepoids » est très à la mode, si j'ose dire, en ce moment, surtout depuis les résultats très appréciables qu'il a donnés pour les ondes relativement courtes (200 mètres). Un contrepoids est, de fait, une seconde antenne, de même longueur d'onde propre que la première et située au-dessous de celle-ci. A l'émission, son utilisation à la place de terre, peut augmenter considérablement le rendement du poste. Mais cela demande des réglages assez délicats, mais non impossibles.

Il ne faudrait pas croire qu'on ne puisse pas, à la réception, remplacer la prise de terre, par un contrepoids. Cependant, dans ce cas, à l'encontre de l'émission, l'intensité de réception peut être jusqu'à diminuée de moitié.

Bien souvent des amateurs utilisent des objets bizarres que j'ai nommés dans le numéro précédent, aux fins d'antenne et de terre. Et, quelquefois, ils annoncent, pleins de conviction, qu'ils « reçoivent » avec leur balcon pour antenne et le chauffage central ou leur lit (!) comme prise de terre. Oh! n'allez pas contrarier ces amateurs en leur disant que très souvent ce qu'ils appellent « leur antenne » joue le rôle de terre ou de contrepoids et réciproquement! D'ailleurs, à quoi cela servirait-il de le leur dire? Car, ils vous écoutent alors avec politesse, mais quand vous êtes partis, ils s'écrient : « Cet homme est fou; la T. S. F. a échauffé son cerveau! C'est un type qui n'y connaît rien!... » et pourtant, cet homme n'est pas fou; mais il y a des idées auxquelles il ne faut pas toucher. Tout amateur voit une idole dans son antenne.

Mais qu'on ne s'étonne plus alors de mal recevoir F. L., d'entendre à peine les P. T. T. et de ne rien ouïr des concerts de Radiola. Que l'amateur, évidemment désespéré dans de tels moments, se souvienne alors que sa terre (!), son lit, son balcon ne sont bien souvent que des contrepoids non accordés, d'où il résulte une perte d'énergie radioélectrique dans leur poste de réception, souvent supérieure à 50 p. 100.

Si l'on se rapporte au début de cette étude, paru dans le numéro précédent, on voit que la résistance d'une antenne dépend, en second lieu, de la résistance en haute fréquence de l'antenne, ainsi que celle des selfs et condensateurs intercalés dans le circuit oscillant.

Or, qui dit résistance, dit perte d'énergie. Sous quelle forme se fait donc cette perte d'énergie?

Elle a lieu sous forme d'amortissement des ondes captées.

Cet amortissement est produit par la chaleur dégagée dans l'antenne, justement à cause de la résistance en H. F. de celle-ci, et par les pertes dues à un isolement imparfait.

De là, la nécessité de veiller tout particulièrement à l'isolement de l'antenne.

A ce sujet, il me paraît indispensable de rappeler que les courants variables, donc les courants alternatifs, au contraire des courants continus, traversent les condensateurs. Je ne m'étendrai pas plus avant sur la démonstration de ce fait capital. On la trouvera dans tous les manuels à l'électricité.

Cependant, afin de bien imprégner les lecteurs, de la nécessité de veiller au bon isolement de leur antenne, je vais préciser un peu cette notion :

On remarque expérimentalement, et l'on démontre mathématiquement, avec la plus grande facilité que, si l'on constitue un circuit comprenant un électro-générateur à courant continu un condensateur et un galvanomètre, ce circuit n'est parcouru, en temps ordinaire, par aucun courant. Cependant, au moment précis où l'on ferme et où

l'on ouvre le circuit, le galvanomètre accuse une déviation c'est-à-dire nous permet de constater qu'une certaine quantité d'électricité a parcouru le circuit. Or, après cet instant précis, il n'y a plus de courant. On remarque donc que les condensateurs ne se laissent traverser que par les courants variables. D'où il résulte qu'un courant alternatif traverse à chaque instant les condensateurs.

Si nous supposons dès lors un circuit comprenant seulement un générateur à courant alternatif de f. c. m. U. et de fréquence f., et un condensateur de capacité c., en supposant que la résistance intérieure du générateur soit négligeable, le courant I sera

Examinons cette formule. Nous voyons que le courant qui traverse le circuit est proportionnel à la capacité et à la fréquence.

Dons, l'us l'onde à recevoir sera courte, plus il faudra soigner l'isolement de l'antenne. A titre d'exemple, rappelons que la fréquence d'une onde de 200 mètres de longueur est égale à 1.500.000 périodes par seconde! D'autre part, plus la capacité est grande, plus grand sera le courant qui traverse le condensateur.

Or un isolateur relié d'une part à l'antenne et d'autre part au hauban, qui, lui, est toujours plus ou moins à la terre, se comportera comme un condensateur.

Pour diminuer donc les pertes de courant, nous devons diminuer la capacité. Comment faire pour obtenir ce résultat?

On connaît l'expression générale de la valeur d'une capacité, exprimée en unités électrostatiques C. G. S. Elle est donnée par la formule $C = \frac{KS}{4\pi e}$

Dans cette formule, e, est l'épaisseur du diélectrique ou isolant. On voit donc que, pour diminuer la capacité, il faudra augmenter le nombre d'isolateurs. C'est là une conclusion importante.

Remarquons, pour les amateurs soucieux d'exactitude, que, dans le cas présent, la formule (1) ne peut être appliquée en toute rigueur. Elle a été établie pour des condensateurs plans et ne peut être utilisée que si l'épaisseur e du diélectrique est petite devant la surface des armatures (le fil d'antenne et le hauban), ce qui n'est pas le cas étudié. La formule donnant la capacité du condensateur que nous étudions ici est plus compliquée. Mais l'épaisseur e se trouve toujours en dénominateur. La conclusion reste donc la même.

Quand on a installé une antenne depuis un temps déjà relativement long, on constate parfois que l'on entend moins bien. On s'émeut! Le « lampiste » attribue cette diminution d'intensité de réception à ses accus, à ses piles, aux lampes qui s'usent, à l'écouteur qui se désaimante sous l'effet du courant de plaque, que sais-je? Le « galèneux » lui, met cette perte d'énergie, sur le dos de sa pauvre galène, de son chercheur, ou de je ne sais quoi encore! Et l'un de changer ses piles, ses accus et ses lampes, et l'autre de modifier son détecteur et d'acquiescer une nouvelle galène! Et cela, pour rien!

Souvent cette perte d'énergie est due au fait que les isolateurs ont été recouverts de poussières plus ou moins conductrices, de charbon, etc. Cette couche de corps étrangers agit en définitive comme une assez forte résistance intercalée entre l'antenne et la terre. Il y aura donc lieu de nettoyer de temps à autre les isolateurs. On pourra, pour cela, frotter l'isolateur avec un petit linge humecté d'huile, puis l'essuyer, ou, si l'isolateur est en ébonite, on pourra même le passer à la toile émeri fine.

De telles précautions paraîtront peut-être superflues, voire même risibles, à quelques amateurs. Qu'ils se détrompent. Ce sont des conditions indispensables au bon fonctionnement d'un poste de T. S. F.

Ces considérations sur l'isolement de l'antenne nous ont donc permis d'étudier la

T.S.F. agents sérieux
demand. partout

Références exigées.

Société Française T. S. F. 110, rue Réaumur, Paris

troisième forme de la résistance d'antenne: la résistance équivalente aux pertes par effluves. Il y faut d'ailleurs ajouter les pertes par courant de Foucault! Il est absolument évident que les amateurs qui utilisent en guise d'antenne des lits ou des persiennes ont, du fait de ces courants de Foucault, une déperdition d'énergie assez sensible. Qu'on se rappelle, pour voir à quel point l'action de ces courants n'est pas négligeable, qu'on prend soin dans la construction des transformateurs d'utiliser un noyau magnétique feuilleté c. à d. constitué par de minces tôles séparées par du papier paraffiné.

Nous en arrivons à la quatrième forme de la résistance d'antenne : celle de radiation. Qu'est-elle?

On en peut donner la définition suivante: « La résistance de radiation d'une antenne est le rapport de la chaleur dégagée dans l'antenne, chaleur exprimée en joules-secondes, au carré de l'intensité efficace du courant mesuré à la base de l'antenne » (c'est-à-dire à un centre d'intensité).

Cette résistance est exprimée par la formule suivante (2).

Or, ce décrement d'amortissement est proportionnel à la résistance effective de l'antenne, donc à sa longueur.

Nous arrêtons là cette étude volontairement très incomplète et très élémentaire des antennes. Les amateurs qui voudront en savoir plus long trouveront tous les détails voulus dans les manuels de radiotélégraphie un peu détaillés.

Je ne m'étais pas proposé d'étudier ici la théorie complète et mathématique des antennes. L'« Antenne » est un journal de vulgarisation, on ne doit pas l'oublier. Une telle étude n'y serait donc pas à sa place.

Cependant, il m'a paru nécessaire que les lecteurs de l'« Antenne » aient au moins quelques notions très élémentaires des antennes. La lecture du « courrier » m'a démontré que c'était bien une nécessité urgente.

En terminant, je m'excuse auprès des amateurs, disciples passionnés des lits-antennes de n'avoir pas été de leur avis, je m'excuse auprès des vendeurs de « bouillons » d'avoir bien modestement essayé de démontrer que le réseau lumière n'est pas une antenne, et j'ose espérer que j'ai pu être utile à quelques amateurs en leur permettant de modifier l'installation de leurs antennes pour obtenir un meilleur rendement!

Si j'ai pu ainsi rendre service à quelques lecteurs sans les avoir trop ennuyés, je suis content.

MARCEL COZE.

Errata au n° 25. Dans cet article lire $x = \sqrt{2}$ au lieu de $\sqrt{2}$ au lieu de 2 au lieu de L. C.

FIN

T.S.F. Installation d'antennes
Paris et Province
René FOURNIER
13. Rue des Petits-Champs, PARIS (2^e)

LE CONCOURS DE "L'ANTENNE"

Que les concurrents ne se découragent pas! Le classement est long à faire, mais nous publierons bientôt les résultats. Nous pouvons dès à présent dire que la plupart des amateurs se sont plaints de nombreux et violents parasites.

Nous avons reçu des résultats exacts de 14 amateurs, dont nous citons ici les noms, par ordre alphabétique.

A. Audigé, de Paris.
E. Bead, de Lille.
J.-P. Claude, Viroflay.
A. Créteux, de Lille.
H. Faure, de Rueil.
R. Fleury, de Paris.
R. François, de Paris.
P. Germond, d'Orléans.
V. Lechevalier, de Paris.
M. Perier, de Mazargues.
M. Rapeau, de Paris.
M. Rapeau, de Paris.
L. Santou, de Clamart.
J.-P. Claude, Viroflay.
R. Yvonne, à Thibie (près Châlons-sur-Marne).

En somme, 5 réponses de Paris, 4 de la banlieue, 5 de province. Tous ces amateurs seront classés.

M. C.

MM. les amateurs concessionnaires des stations 8 AA, 8 AQ, 8 AS, 8 BY et 8 CZ sont priés de bien vouloir envoyer d'urgence à M. Marcel Coze, 7, rue Lala, Paris, les caractéristiques de leur poste d'émission lors du Concours de l'Antenne (Intensité et longueur d'onde).

L'Antenne refuse d'insérer
de la publication rédactionnelle, pour des appareils ne répondant pas aux spécifications de vente.

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

CONTE DE L'ANTENNE

Monsieur Cordier, sa femme et la T.S.F.

Hector et Paulette Cordier étaient un assez mauvais ménage. Dix années de vie commune avaient, hélas, tari les sources d'une passion autrefois éternelle, et Paulette trouvait souvent les soirées longues quand son mari allait au café « rejoindre des amis ». A qui la faute? à tous deux, sans doute, mais surtout à Paulette qui n'avait pas précisément ce qu'on appelle un bon caractère.

Ce soir-là, après dîner, Hector comme d'habitude bourra sa pipe, l'alluma, reposa sa tasse à café dans la soucoupe, et dit : Allons! j'ai rendez-vous avec Jusserrand. Au revoir, ma chérie. (Jusserrand était en l'espèce une petite blonde employée aux Galeries Lafayette, et dont Hector espérait bientôt faire, sombrer la vertu.)

La chérie (!) poussa un gros soupir. — « Eh bien non, tu sais, tu es vraiment muette! — Comment cela? moi, muette? qu'ai-je dit, qu'ai-je fait qu... — Inutile de me raconter des histoires. Je sais parfaitement que tes amis portent des bas de soie et se parfument au Jicky. Mais vraiment, quand tu m'abandonnes ainsi dégoûtalement, tu pourrais au moins me laisser de quoi me distraire. — Quoi donc? explique-toi. — Les Duloquin ont chez eux un poste de T. S. F. épataant. Et pourtant, ils sont toujours chez eux tous les deux, le soir, et n'ont pas besoin de distractions. Tandis que moi, toute seule, je n'ai même pas un phonographe pour me nasiller aux oreilles. Oh! je sais bien que cela t'est égal. Toi, pourvu que tu t'amuses... tiens, vas-t'en. Tu n'es qu'un lâche, un égoïste, un... Hector prit courageusement la fuite devant l'orage. Et ce soir-là, Paulette tourna une fois de plus, rageusement, les pages d'un livre dont elle ne connaissait même pas le titre.

Le lendemain, Hector arriva du bureau avec un air mystérieux et satisfait. Impatiemment, il défit un paquet qu'il tenait à la main, et Paulette put admirer une énorme bobine accompagnée d'un casque et de quelques accessoires. — Qu'est-ce que c'est que ce machin-là? — Mais voyons! ma chérie, c'est le poste de T. S. F. que tu m'as demandé. — Ça? un poste de T. S. F.? allons donc. Les Duloquin ont une grande boîte carrée, avec des lampes électriques dessus qu'on allume, et un pavillon qui chante. Tu prétends me faire entendre la T. S. F. avec ce truc-là? — Mais bien sûr! Le marchand me l'a garanti.

Tout de suite, Hector se mit de fil, d'une pince et se mit en devoir de réunir son balcon au robinet de la baignoire par l'intermédiaire du poste.

Le dîner interrompit son travail. La dernière bouchée avalée, il retourna à son montage.

Neuf heures moins le quart. Le casque sur la tête, la sueur au front, Hector s'énervait. C'est drôle! je n'entends rien! j'ai dû me tromper, et ce n'est pas ce montage-là qu'on m'a indiqué. Voyons. Voici le schéma de l'Oudin. Antenne, terre, condensateur, self... galène, curseur...

Hector cafouille et Paulette se moque de lui.

— A la fin! tu m'énerves, lui dit-il, tu verras qu'il marchera, le poste! tu verras! Nom de Dieu! il est 10 h. 1/2! et Alice... pardon, Jusserrand qui m'attend depuis plus d'une heure!

Ce soir-là, Alice ne trouva, en effet, qu'un superbe lapin. Mais vers onze heures, Hector entendit Tip... Tip... Tip... Tip... dans son écouteur Ah! tu vois! triompha-t-il. J'entends le concert!

Ce n'étaient que les signaux horaires.

Le lendemain, Hector acheta un manuel, un condensateur de 2 microfarads, et travailla comme un ange.

Huit jours après, il entendait les P. T. T., Radiola, F. L., comme vous et moi.

Trois mois après, le salon se meubla d'une boîte de piles, d'un accumulateur, d'un cadre hexagonal, de lampes, et d'appareils divers de tous formats. On entendait les postes anglais, qu'Hector affirmait être américains. Et souvent, après le charme de la chanson triste de Duparc ou d'un tango argentin, Paulette et Hector sentaient la flamme ancienne se rallumer — et tournaient vers zéro le rhéostat de chauffage, pour économiser les accumulateurs.

C'était le bonheur à nouveau reconquis, miracle de la T. S. F. Hélas! un jour vint où Paulette embrassant son mari, celui-ci lui dit : — Laisse-moi tranquille, tu vois bien que je règle l'hétérodyne. — Ah! à la fin, tu m'embêtes, avec ta sale T. S. F. Il n'y a plus que cela qui compte pour toi. Tes selfs, tes réactions, tes condensateurs, voilà ce qu'il te faut. Je n'existe pas plus pour toi qu'un haut parleur. Tiens, tiens et tiens! et la fouguese et ingrate Paulette arracha les

connexions, envoya l'accumulateur déverser son acide à 26 degrés Baumé sur le tapis, brisa l'hétérodyne et fit voler les lampes en éclats.

Depuis ce jour-là, il ne rentra plus un cristal de galène, plus une self en nid d'abeilles, ni fond de paniers, plus un élément de pile dans la maison. Aussi le divorce ne tarda pas à être prononcé.

Le Radio Compteur.

L'Antenne publie quelquefois dans la Tribune Libre ou dans le Courrier des noms de constructeurs dont les appareils donnent de bons résultats, mais elle supprime toujours les noms de ceux qui en vendent de mauvais. Elle ne fait aucun commerce l'Antenne, pas même celui-là.

TRIBUNE LIBRE

J'ai lu dans le numéro 24 de l'« Antenne », page 8, pour préciser, une lettre émanant d'un certain Monsieur F. Ulard, soit-disant sans-filiste. Je dis soit-disant, parce que je pense qu'un véritable amateur de T.S.F. digne de ce nom et à hauteur de cette science ne tiendrait pas d'aussi grossiers propos et d'aussi vulgaires expressions.

Permettez-moi de flétrir publiquement ce triste personnage que je ne connais pas et ne veux connaître nullement. Je sais que le mieux était de ne point y répondre, mais que voulez-vous, notre indignation déborde.

Recevez, Monsieur...

J. CARON,

Président de la Société

Méruvienne de T.S.F. — Méru (Oise).

Je lis chaque semaine, avec un très grand plaisir l'« Antenne » et en particulier sa rubrique « Tribune libre ». A mon avis, les lecteurs de l'« Antenne » devraient s'y communiquer leurs idées et leurs résultats encore plus qu'ils ne le font. Ils y gagneraient, et la pratique de la T. S. F. aussi, sûrement un peu. De plus, cela leur permettrait de comparer avec profit leurs résultats et l'émulation serait créée entre eux.

Cela dit, voici :

Avec : antenne en nappe 4 brins 25 m. mal dégagée et 1 lampe à réaction (vous pouvez le dire à mes voisins, ils en ont aussi), j'entends à 300 kilomètre de Paris : F. L. fort, Radiola assez bien, P. T. T. fort (sans fadding), le Broadcasting bien, en général. J'ai aussi entendu par hasard, certains jours, un poste de longueur d'onde voisine de celle de F. L. (ou un harmonique), mais il était incompréhensible.

Enfin, j'ai employé un procédé tout simple de chauffage de ma lampe par l'alternatif. C'est... de recharger l'accu à mesure qu'il se décharge. Il faut alors employer une soupape électrolytique, car un vibreur, avec ses étincelles microscopiques, produit des craquements. Sous cette condition, sans aucun changement au poste, on n'a aucun ronflement. L'avantage principal du procédé, c'est qu'il évite, pour les nouveaux... lampistes, l'achat pour une centaine de francs d'accus : on peut, en effet, faire soi-même les accus-tampon avec des lames de plomb, baignant dans de l'eau acidulée au dixième, et de 4 ou 5 cm de côté. La formation est presque instantanée. De plus, le système est indérégable.

Veuillez recevoir, monsieur le directeur, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

JEAN FAVIER,

33, boulevard du Sud, Avranches (Manche)

P. S. — Le voltage aux bornes des accus-tampon pouvant atteindre 5 volts, un rhéostat est nécessaire sur la lampe.

Monsieur,

Fervent lecteur de votre journal, j'ai l'honneur de vous faire connaître une méthode peu compliquée pour la recherche de la polarité des écouteurs téléphoniques utilisés dans un poste à lampes.

Polarité importante à connaître, car elle permet à l'amateur de protéger son écouteur, ou son casque, contre la désaiman-

tation due à l'action du courant plaqué.

Il faut éviter, en effet, que le champ magnétique créé par l'enroulement de l'écouteur ne se retranche du champ de l'aimant permanent, ce qui finirait par annuler la force attractive de l'aimant, au bout d'un temps assez court.

Dans le cas contraire, l'action de l'aimant est constamment renforcée par celle plaquée, condition favorable à la conservation des propriétés magnétiques de l'aimant.

Pour reconnaître si l'écouteur a été branché correctement, voici comment j'opère.

Je dévisse le papillon en ébonite. Je retourne l'écouteur, je fais glisser la plaque vibrante contre le boîtier de façon que la force attractive de l'aimant compense juste le poids de la plaque vibrante légèrement excentrée par rapport au boîtier.

Je prends les extrémités du cordon. Je les fixe aux pôles de la batterie de chauffage — si la plaque tombe. L'action de la source auxiliaire tend à diminuer la force attractive de l'aimant, c'est-à-dire à le désaimanter.

Recommençons l'expérience en renversant les connexions des extrémités du cordon par rapport à la batterie, nous remarquons que la plaque reste attirée. Le courant de la batterie renforce l'aimantation de l'aimant permanent.

Repérons soigneusement l'extrémité du cordon reliée au pôle positif de la batterie de chauffage (borne rouge). C'est ce fil qu'il faudra brancher au pôle positif de la batterie de plaque.

Dans le cas où nous voudrions vérifier la polarité des écouteurs d'un casque, il suffit de répéter l'expérience pour les deux écouteurs, les mêmes phénomènes doivent se produire identiquement pour les deux plaques. Sinon inversez les connexions du cordon par rapport au 2^e écouteur (si la plaque tombe).

J'espère que ce procédé simple pourra rendre quelque service aux lecteurs de votre journal. C'est pourquoi je vous demande, Monsieur le Rédacteur, de vouloir bien insérer cette lettre dans vos colonnes.

Veuillez agréer...

Bertrand,

Sergent, 8^e Génie

Lecteur assidu de l'« Antenne » que me fournit mon libraire, je suis avec intérêt toutes les polémiques au sujet de la taxe sur les postes récepteurs radioélectriques, ayant en moi-même à faire avec l'administration.

Avant installé un poste, j'ai eu devoir en faire la déclaration, mais refusant de payer la taxe de 10 francs, j'ai donc reçu la lettre dont je vous donne ci-joint copie pour en faire l'usage que vous jugerez bon si cela peut servir la cause des amateurs sans-filistes.

J'ai donc acquitté la taxe de 10 francs sans espoir de retour et probablement beaucoup comme moi.

Il est grand temps qu'une législation sérieuse fût établie et que les contribuables ne soient pas à la merci d'une fausse interprétation des lois par des fonctionnements trop zélés.

Veuillez agréer, monsieur, l'assurance de mes meilleurs sentiments.

A. PREVOT.

Postes et télégraphes

R. F.

Direction du département de l'Oise.

Beauvais, 27 avril 1923.

Monsieur,

Comme suite à la déclaration que vous m'avez adressée le 3 courant, au sujet de l'usage d'un poste radioélectrique récepteur privé, j'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien verser, sans retard, à la caisse du receveur des postes la somme de 10 francs, montant du droit de statistique établi par le décret du 15 mai 1921, qui figure au tableau annexé à la loi de finance du 31 décembre 1921.

Dans le cas où cette somme n'aurait pas été payée dans un délai de quinze jours, je me verrais à regret dans l'obligation d'en faire poursuivre le recouvrement par les voies de droit, ce qui entraînerait pour vous des frais accessoires assez élevés.

Le directeur,

Signature illisible.

P. S. — Veuillez me permettre de vous donner en passant le résultat de mon écoute. Etant en congé à 33 kilomètres de Paris, c'est-à-dire dans les Vosges, dans une vallée entourée de bois et de montagnes, j'ai été surpris de la force avec laquelle j'ai entendu F. L. Avec une antenne se composant de deux fils parallèles de 30 mètres, espacés de 1 m. 50 à 6 mètres au dessus du sol; comme prise de terre un grillage servant de clôture entre deux jardins juste au dessous de l'antenne; j'entendais la tour chanter à 6 mètres du casque et comprenais la parole à 1 mètre. Radiola bonne réception au casque, les P. T. T. plus faiblement, mais très com-

préhensibles; ceci avec un appareil à galène-montagne ordinaire, plus de deux étages B. F. montés d'après schéma (antenne n° 1). J'ai entendu également la tour rien Radiolapl, den vzétfprz fubgt r.7310) MP que sur ma galène — très compréhensible — Radiola étant à peine perceptible.

Je suis content de ces résultats et ai émerveillé beaucoup de mes anciens camarades, qui, sous peu, vont devenir comme moi, des fervents de la T. S. F.

Recevez, monsieur, mes sincères salutations.

DARGENT.

Lecteur assidu de votre journal, je me permets de vous signaler les résultats que j'ai obtenus cet été comme j'étais en vacances en Maine-et-Loire (environ 350 kilomètres de Paris) avec mon poste à galène : le sans-fil Hachette.

Tout d'abord à Quigné-Brissac, je mis une petite antenne de deux fils en V de 30 mètres chacun, à 12 mètres de hauteur et orientés vers Paris (le terrain est plat).

J'entendis la téléphonie F. L. faiblement il est vrai, mais cependant, les paroles étaient compréhensibles. Une fois, j'ai entendu très nettement le dernier morceau de musique et les paroles qui terminent le concert. Etait-ce que la Tour transmettait ce jour-là avec 10 kw au lieu de 5 ?

Je pense plutôt que j'étais sur un point très sensible de ma galène.

Quelques kilomètres plus loin, à Thouarce, je tendis une antenne en V (2 fils de 70 mètres environ), je comptais avec le fil de descente 160 mètres (j'étais placé derrière un coteau qui devait certainement me gêner), j'entendis nettement la téléphonie F. L. et Radiola. Quand aux P. T. T., rien à faire, mais c'est tout naturel, mon antenne étant très longue. De même le jour où les autos-radios vinrent à Angers, j'essayai d'écouter l'auto-émettrice sans plus de résultats.

Quant à Basselande ou Nantes qui marche en amorties à 1 h. 30 et 22 heures, je pouvais entendre les signaux à 10 mètres de l'écouteur ! Entre parenthèses, je les entends à Paris aussi sur le même appareil avec une antenne de 30 mètres.

Vers 10 heures du soir, j'entendais aussi plusieurs postes de télégraphie faiblement; je n'ai jamais pu les identifier.

Enfin, sur le réseau électrique, j'entendais très bien télégraphie F. L. et U. A. (Nantes) et même, mais imperceptiblement la téléphonie F. L.

Si vous pensez que ces résultats peuvent intéresser vos lecteurs, vous pouvez insérer cette lettre dans un de vos numéros, quoique je n'ai pas battu les records de distances...

L. LECUIT,

20, Chaussée-de-la-Motte, Paris (16^e).

Un jour, je trouvais 2.000 fr. dans le mètre. Le fait a paru dans les journaux.

On me récompensa et le rêve de ma vie prit corps : j'aurais un poste à galène.

Essoufflé, nerveux, irascible, je parcourus quelques magasins, disant à qui voulait l'entendre que je comptais écouter Radiola le soir même.

J'étais plein d'une confiance inébranlable, mais saint Galèneux au ciel savait déjà que mon martyr commençait.

Je vins alors, lassé de ne rien trouver à mon goût, échouer comme une épave au bazar de l'Hôtel-de-Ville. Alors, dans ce paysage splendide de cadres, de cabines, d'écouteurs, je me sentis perdu, noyé. On se fit un devoir de me consoler et lesté de conseils infailibles, je repartis avec un poste guère plus grand qu'une boîte de cigares et un peu plus haut; coût minime : 130 francs.

Le soir, mon intercept, branché sur l'électricité, l'écouteur à l'oreille, j'attendais Radiola qui ne venait pas, fouillant nerveusement la galène. Mon cœur bondissait. Le silence se fit, le silence dura, n'en parlons plus.

Le lendemain, je me dis que mon poste n'était pas assez fort et je m'en retournai au bazar de l'Hôtel-de-Ville, la tête baissée comme un pauvre martyr.

Par bonté d'âme, ils m'en donnèrent un plus grand, à 195 francs. Le soir, même expérience, même résultat, par exemple, pour la télégraphie, il m'a bien semblé que, pendant dix secondes on marchait, mais, pour la téléphonie, rien à faire. Le martyr continuait. On me dit alors qu'il fallait une antenne. Je demandai la permission à ma tante, car j'habite chez elle, la permission que me fut, avec beaucoup de douceur et de mauvaises raisons, impitoyablement refusée.

Alors, je pris une échelle, j'y grimpai avec mon poste et, délicatement, avec des

Initiez vos amis à la T.S.F. vous leur rendrez service, car la radio est le passe-temps le plus instructif et le plus intelligent.

larmes dans les yeux, je le posai tout en haut de l'armoire, puis, je lui dis de bien dormir et de ne pas s'en faire, et je redescendis.

Mon martyr était consommé, mais quand je pourrai acheter des lampes, je me souviendrai de mon « muet » compagnon de souffrance et son haut-parleur retentira alors souvent des sons victorieux, décelés par l'humble galène!

PASSIN, Paris.

Je lis dans le courrier de l'Antenne que grand nombre d'amateurs ne peuvent recevoir faute d'un capteur d'ondes, et sont réduits à utiliser des moyens de fortune tels que l'antenne intérieure ou le réseau électrique. Je suis dans une maison en ciment armé, au point de vue électrique dans une cage de Faraday, d'où impossibilité de recevoir, faute d'une antenne que je ne puis installer. Après plusieurs essais, j'ai eu l'idée de jeter du 5^e étage un fil vertical d'environ 14 mètres. Ma maison qui est en somme une masse métallique, s'interposait entre mon fil et les différents postes parisiens ; de droite et de gauche, autres maisons en ciment armé, dans ces conditions, mon fil étant à 0 m. 75 du mur, j'entends, avec une détectrice sans réaction et casque sur table, à 1 m. 50, distinctement les P.T.T. et F.L. Radiola très fort au casque. J'ai comme self un nid d'abeilles à prise et un condensateur variable.

Dans l'espoir que ces indications pourraient être utiles à un sans-filiste, veuillez insérer ma lettre en « Tribune libre ».

Veuillez agréer, monsieur, mes salutations empressées.

Jean CARAGUEL.

Je viens vous faire connaître que je viens de monter de toutes pièces un poste à 3 lampes en employant des plaques d'ardoise en remplacement de l'ébonite ; l'ardoise se travaille très bien, je l'ai coupée à la scie à métaux et percée au drille ordinaire, son pouvoir isolant doit être satisfaisant, car je n'ai pas trouvé, à la réception, la moindre différence d'avec un appareil semblable où j'avais employé l'ébonite.

Je vous signale ce fait personnel qui pourra très certainement intéresser ceux de vos lecteurs qui, comme moi, sont quelque peu « bricoleurs », le prix de revient de l'ardoise étant insignifiant.

Maurice TARTIAUX.

Nous remercions notre lecteur de son idée, l'a-t-il expérimentée en temps de pluie ?

Lecteur assidu de votre journal et ayant lu dans la « Tribune libre », une première lettre d'un M. Bertro qui demandait des cuivres comme orchestres; une deuxième lettre d'un M. Attaur qui prétendait que les sans-filistes possédant des appareils de 1.800 fr. ou 2.000 fr., n'ont pas acheté ces appareils pour entendre du jazz.

Ne connaissant pas plus M. Bertro que M. Attaur, je tiens à dire que ce dernier qui prétend donner une leçon au premier doit avoir déchanté hier dimanche, quand Radiola, en nous donnant du cor de chasse, lui a infligé la leçon qu'il prétendait donner à un autre.

Si ce monsieur est possesseur d'un appareil coûtant très cher, il devrait penser à ceux (les galèneux), qui ne peuvent en faire autant et qui ont cependant le droit comme lui d'écouter les concerts.

En résumé, mon opinion est celle-ci, pour mettre d'accord tout le monde, je demande des orchestres variés avec cuivres et sans cuivres.

Comme les concerts sont annoncés d'avance dans les journaux, l'on saura, si l'on doit écouter ou non à l'heure indiquée.

Pour terminer, je tiens à envoyer mes félicitations au « Rallye-Périnet » dirigé par M. Valéry qui nous a fait passer un bon moment hier dimanche, 16 septembre.

GILBERT, sans-filiste.

270 boulevard de la Boissière, à Montreuil-sous-Bois (Seine).

Dans le but d'être agréable à bien des amateurs de T. S. F., voici un procédé pratique et peu coûteux pour la recharge, sur courant alternatif des accus. Il y a beaucoup d'amateurs qui ont essayé la soupape électrolytique, mais il en est peu qui en aient tiré un avantage pratique.

La raison de ces nombreux échecs est fort simple. Dans les soupapes on se sert généralement de 2 électrodes, l'une en plomb, l'autre en aluminium qui plongent dans une solution de phosphate de soude. Dans la plupart des cas, le liquide électrolytique s'échauffe, la soude est mise en liberté et attaque violemment l'aluminium qui, une fois rouge, laisse passer les deux périodes. Résultat, les accus que l'on avait laissés une nuit en charge assurent le chauffage du filament pendant dix minutes, ce qui est peu en comparaison de la note d'électricité qu'il faut payer.

Pour remédier à cela, voici ce que de nombreux essais ont donné :

1^o Il faut que la plaque de plomb ait

Cyclistes! Achetez la Pédale qui paraît le mardi. 32 pages pour 0 fr. 50 — même direction que l'Antenne — même méthode.

le plus de surface possible, une plaque de 30 cm x 18 cm donnera des résultats avantageux;

2° Il faut qu'il y ait au moins 10 litres de solution de façon que le liquide n'ait pas le temps de chauffer;

3° Le bicarbonate de soude est préférable au phosphate de soude, parce qu'il est 7 fois moins cher et qu'il donne un rendement supérieur.

4° Il faut que la plaque d'aluminium ait le moins de surface possible, une plaque de 8 cm x 12 cm suffira largement;

5° En se servant d'un autotransformateur Ferrix 110, 112 volts, le rendement de la souape est de 75 p. 100 environ, ce qui est élevé pour un redresseur. Dans le cas où on emploierait un Ferrix, il serait inutile de mettre une résistance dans le circuit, la résistance se fait en plongeant plus ou moins l'aluminium dans le bicarbonate;

6° Le redresseur permet aussi de recharger une tension de plaque constituée d'accumulateurs sur 110 volts, il suffit d'intercaler une lampe de 16 bougies sur un filament de charbon dans le circuit;

7° Le rendement du redresseur varie avec la qualité de l'aluminium employé, il faudra donc se le procurer le plus pur possible;

8° Lorsqu'on s'est servi pendant vingt-quatre heures consécutives du redresseur, il est bon de le laisser reposer pendant douze heures au moins pour laisser le temps au bicarbonate de se reformer.

Le prix d'un redresseur ainsi constitué est relativement modique, puisque, transformateur compris, il n'est que de 60 fr. environ. Pour terminer, disons qu'il faut 1 kilogr. de bicarbonate de soude pour 10 litres d'eau. La solution de bicarbonate pourra durer six mois au moins si on ne fait pas un usage excessif du redresseur.

On peut recharger en même temps 2 accus de 4 volts su 12 v.

En attendant que cet article paraisse dans l'« Antenne », recevez, monsieur, mes salutations distinguées.

L. G.

J'ai monté une lampe en armstrong chauffée par du courant alternatif (5 volts au secondaire d'un transformateur Ferrix) et le fil du potentiomètre que j'utilisais étant coupé, j'ai tout simplement, pour éliminer le ronflement qui couvrait ma réception, réuni la grille et la plaque de ma lampe par une résistance au graphite, comme je l'ai construite moi-même, je ne peux vous indiquer exactement sa valeur qui doit être comprise entre six et sept mégohms. J'ai obtenu ainsi des résultats très satisfaisants, avec ce montage, une batterie de plaque de 40 volts et une antenne 4 brins de 30 mètres, à Asnières-sur-Seine, à 8 ou 10 kilomètres de la tour Eiffel et 4 kilomètres de Radiola, j'entendais d'un étage à l'autre mon casque (sans pavillon), étant simplement posé sur une table, à remarquer que la réception était à peine plus faible si je supprimais l'antenne et la terre. En écoutant dans la pièce la réception était très pure et parfaitement audible.

IS ce montage pouvait intéresser les amateurs, je vous prierais de bien vouloir le faire insérer dans l'« Antenne ».

Avec mes remerciements empressés, recevez, monsieur, mes salutations distinguées.

PIERRE GROC.

A titre de renseignement, je vous signale les résultats obtenus avec poste 4 lampes et galène monté par mes soins sur les données d'un schéma de l'Antenne.

Concerts anglais et P.T.T. entendus en haut-parleur à une distance variant de 1 m. à 15 certains jours, avec une netteté parfaite, FL avec assez de puissance, mais irrégulièrement, la plupart du temps couvert par les parasites nombreux en cette saison.

Radiola très rarement entendu au casque. Quant à la télégraphie, tous postes costiers français entendus en haut-parleur.

Il est à noter que la saison est peu propice à la réception et que pour la phonie les constatations ci-dessus s'entendent de nuit.

Je tiens à votre disposition montage et caractéristiques de mon poste, si vous le jugez intéressant par ses résultats.

Veuillez agréer, monsieur, mes salutations empressées.

Pierre LONGAYRON, membre Radio-Club d'Algérie.

Tous nos compliments.

En ma qualité de lecteur de la première heure de l'Antenne, je vous prie de vouloir bien me donner l'hospitalité de vos colonnes pour insérer à la même place que l'article que j'incrimine la réponse que je crois devoir y faire. Cette réponse vise l'article signé « Attaur ».

S'il ne s'agit que d'une simple discussion, un simple échange de vues, courtois, entre deux antagonistes dont l'un préfère la musique à « grand rendement » et l'autre les solis, je me serais tu, esti-

mant toutefois que le ciel, en l'espèce l'éther appartient à tout le monde, et qu'il est loisible à chacun de nous d'entendre ou de ne pas entendre ce qui chatouille désagréablement ses oreilles. Mais, Monsieur Attaur, qui veut donner des leçons, et qui lui-même en a bien besoin, dépasse la limite de la courtoisie quand, pour satisfaire sa vanité, il repousse dédaigneusement les suggestions des « indésirables galéneux ».

Pour Monsieur Attaur, quiconque n'est pas possesseur d'un poste à 5 ou 6 lampes et plus, et du prix de 1.800 à 2.000 francs, ne compte pas ; il n'a pas voix au chapitre. Comme pauvre galéneux, je proteste. Quelle prétention, Monsieur Attaur... Je ne puis mieux vous comparer qu'à l'un de mes voisins qui, pour épater son entourage, place, les jours où son 6 lampes fonctionne — car il a parfois des ratés — son haut-parleur bien en vue, j'allais dire son « gueulard » sur le bord de sa fenêtre grande ouverte.

Que Monsieur Attaur sache bien que le galéneux a voix au chapitre tout comme lui ; il peut avoir ses préférences qu'il ne lui appartient pas de discuter.

Quant aux louanges qu'il feint d'adresser à Radiola, louanges méritées d'ailleurs, je les ai moi-même adressées en son temps et avec beaucoup moins de bruit.

En ce qui touche ses soi-disant connaissances musicales, je les conteste absolument, car si vraiment il était musicien, amoureux de la belle et bonne musique, son appareil à 6 lampes et plus... de 1.800 à 2.000 francs ne lui donnerait nullement satisfaction ; il est en effet de notoriété publique que les sons des instruments à cordes en particulier sont dénaturés par les appareils à lampes, fussent-ils de 1.800 à 2.000 fr. Seul Monsieur Attaur paraît l'ignorer. De plus, un vrai musicien, vraiment digne de ce nom, et il n'est pas de ceux-là, Monsieur Attaur, s'empresserait d'accrocher son récepteur ou de faire taire son « gueulard » en présence d'un tel assassinat, de nature à discréditer l'exécutant. Mais, après tout, Monsieur Attaur joue peut-être du phonographe ; dans ce cas, il a parfaitement raison, car son poste de 1.800 à 2.000 francs doit rendre à mer-

veille ; j'en veux pour preuve ceux qui m'environnent.

Quant à moi, vulgaire et indésirable Galéneux, mon poste, construit par moi de toutes pièces me donne entièrement satisfaction, la voix des instruments à cordes ou à vent n'est pas altérée ; leur netteté me fait goûter tout le charme de l'exécution... et il n'a pas coûté 1.800 à 2.000 fr.

Musiciens, mes frères, dormez en paix, l'appareil de 1.800 à 2.000 francs, de Monsieur Attaur ne videra pas encore vos salles de spectacles et de concerts.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de mes sentiments distingués.

TITEFAC, violoniste.

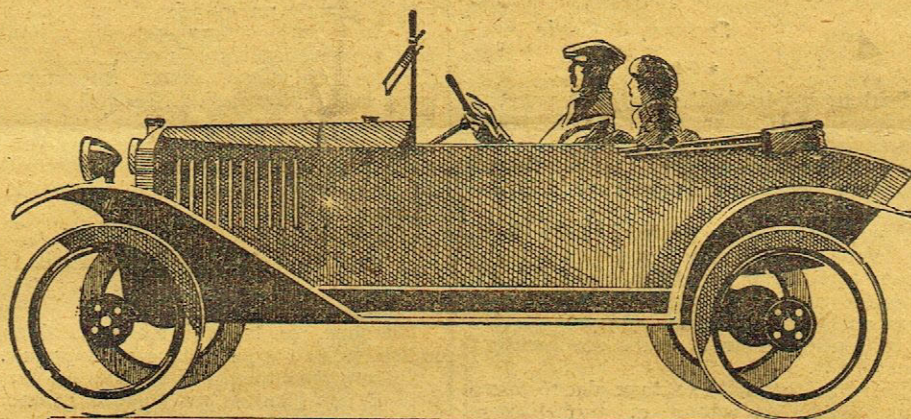
Sera-t-il permis à un amateur, d'« é-ques réflexions.

a) Au sujet des radios-concerts, il est bien difficile de contenter tout le monde ; cependant des soirées comme celle d'hier, 13 Ct, et celle du 6 Ct avec Jules Moy, ne sont pas pour déplaire. J'avoue que, bien souvent, je lâche Radiola, le soir, pour passer sur les postes anglais. Mais ces deux soirées-là, je suis resté sur Levallois. Et en cela, pas mal de collègues partagent mon avis.

b) Vous réclamez contre les O.A. ! Que diriez-vous ici, où il est impossible, le soir après 21 h., et plus particulièrement à 22 heures, d'écouter les P.T.T. Quelle cacophonie ? Et pourquoi, bien souvent, est-on gêné presque vers 350 mètres ?

c) Faisant souvent de l'écoute vers 200 mètres, ainsi que quelques amis, nous entendons pas mal d'amateurs. Mais, au contraire des « émetteurs » nous, les « écouteurs » ne sommes pas des as, en fait de lecture au son. Et cependant, notre désir serait grand, de savoir qui nous recevons. Ne pourrait-il y avoir entente entre tous les amateurs autorisés à émettre pour que, tout au moins, leurs indicateurs soient envoyés assez lentement. Tout le monde y trouverait intérêt ; et surtout l'émetteur puisqu'il aurait ainsi beaucoup plus de renseignements sur la portée de son émission.

G. COURTECUISE, Président du Tourcoign-Radio



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

Je signale à l'ordre du jour de la « Tribune libre » l'enfant de cochon et la pro-géniture d'imbécile F. Ullard. Inutile de vous dire, à vous tous qui me lisez que « l'élucubration de cet idiot » me laisse absolument froid et je suis sûr d'être de l'avis de tout le monde en félicitant notre dévoué directeur d'autant de patience. Que le courageux « F. Ullard » mette donc son adresse : on verra bien ! Quant au nommé Attaur qui veut nous donner un exemple de fautes de français, je crois, en effet, qu'il est plus que sans-filiste, oh ! oui, beaucoup plus, enfin, n'insistons pas sur son style merveilleux et « suave qu'on envie à la ronde ».

Je suis tout à fait de l'avis de Jacques Tranchant.

Bonsoir et à nos postes !

PASSIM, Paris.

A « L'ANTENNE »

La science moderne, aimable et douce fée, Qui du pauvre savant et de l'humble arti-Avec attention, conduit la destinée, (san, Voulut, un jour, leur faire un généreux présent ; Et voici que, soudain, dans sa ronde ma-

grique A travers les Etats de son immense fief, Elle prit dans l'éther un peu d'onde élec-Et, d'une habile main, créa la T.S.F. (trique Or, dès le lendemain, voyant son diadème Briller d'un feu nouveau, les riches désceu-

vrés, Ceux que n'embarrassa jamais le moindre De spéculation furent tous enivres. (thème, Mais la maligne fée, attentive et très bonne, De ceux dont le labeur fut ici-bas de don, Et pour lesquels, hélas, l'éternel repos sonne Bien avant que la gloire ait retenu leur

nom, Comprit qu'elle devait garder la confiance ; Et, prenant une étoile au seuil du firma-

ment, Fit pour les plus heureux, avec pleine as-surance, La merveilleuse lampe au mince filament, Cependant que le souffle ardent de son

haléine Animait les trésors des vieux mondes [damnés, Et que, du noir creuset, montait l'humble

galène : Ce cristal précieux, cher aux moins for-

tués, Voilà pourquoi depuis, à l'heure où les étoiles Scintillent dans l'azur, on revoit chaque

jour De frêles filaments braver les sombres voiles Et de jolis cristaux miroiter à leur tour. Mais ainsi que le veut l'éternelle harmonie Que suivent le réel et le mystérieux.

Des patients chercheurs cette reine bénie Pour suivre le progrès dut remonter aux [cieux.

Plus tard, lorsqu'elle vint contempler son ouvrage, Son amour infini de la perfection Fut, dit-on, satisfait ; car, dans les mains

d'un page Qui ne la suivait plus avec attention, La fée découvrit une feuille modeste Dont la nuance d'ambre émerveillait les

yeux. Le petit étourdi fit un si joli geste. Que, surprise de voir ce lutin studieux, Lui qui dans ses ébats folâtrait avec l'onde, Sur le jaune feuillet elle posa ses doigts. Son titre dépourvu des vanités du monde A son attention tout de suite eut des droits ; « L'Antenne » avait conquis et le page et la

reine. La fée comprenant que des humbles le sort N'était plus en péril, radiense et sereine, Vers les mondes cachés reprit son long

essor. HEDERA.

BIBLIOGRAPHIE

Revue de T. S. F. — La controverse récemment engagée au sujet de l'histoire de la T.S.F. se poursuit par un article de M. Daniel Berthelot, aussi impartial que documenté, publié par Radio-Electricité. C'est la note juste après les discordances de la polémique.

Cette même revue donne le compte rendu de l'Exposition de T.S.F. au Concours Lépine.

Une planche d'illustration est consacrée à la station radiophonique de New-York.

L. T.S.F. en République Argentine fait l'objet d'un article documenté, qui donne la description du centre radioélectrique de Buenos-Ayres.

Les sermons radiophonés, les pertes dans les antennes aux faibles longueurs d'onde, les réceptions des émissions au cours de la traversée Brest-Shanghai, la salade radioélectrique sont autant de petits articles divers où l'amateur puisera ce qui l'intéresse le plus.

Radiohumour se traduit par « La Radiophonie et le Galon », de Jean Routier.

La Radiopratique comprend les Causes d'un amateur et présente un nouveau détecteur à galène.

Une étude d'actualité sur les radiogrammes sismologiques termine ce numéro, ainsi que les rubriques habituelles.

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

Le Gérant : L. ACHARD.

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