

PARAIT LE MARDI

# L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION  
T S F

Direction, Administration et Publicité : 24, rue Caumartin, Paris (9<sup>e</sup>)

La plus forte vente nette des publications radiotechniques

## Le Citron

Nous sommes les premiers à reconnaître que le gouvernement de la III<sup>e</sup> République a un besoin pressant d'argent et nous comprenons qu'en fonctionnaires consciencieux les membres de l'Administration de la dite République essayent de presser le citron jusqu'à l'extrême limite.

Le Radio-Club du Bas-Rhin (Cercle d'études de T. S. F.), à Strasbourg, nous fait demander ce que nous pensons de différentes lettres émanant de la Direction des P.T.T. du Bas-Rhin tendant à lui faire payer une somme de 200 francs pour un poste récepteur.

Inutile d'ajouter que le Radio Club du Bas-Rhin a déjà échangé avec différents échelons supérieurs ou inférieurs des P.T.T. une correspondance volumineuse et circonstanciée.

En résumé, il ressort de la littérature officielle que l'Administration entend ranger les postes de radio-clubs dans la catégorie des postes d'auditions publiques (cafés, journaux, etc.), encore que rien (en apparence) dans le décret ne justifie l'énonciation de cette prétention.

Voici donc une jeune société scientifique, à but unique d'étude et non d'amusement, victime d'une tentative d'extorsion de fonds injustifiée.

Le Radio Club devrait, au contraire, à notre avis, jouir de toutes les exonérations. Et la III<sup>e</sup> République, qui a eu tant à cœur de développer les poumons et les muscles de ses électeurs, devrait aussi penser que le développement des méninges n'est pas à négliger.

Nous croyons qu'il nous suffira d'adresser au général Ferrié un appel pressant pour qu'il intervienne immédiatement auprès de ses collègues des P.T.T. Car le général Ferrié sait que les radio-clubs sont toute une serre bien chauffée lui préparant de jeunes soldats déjà rompus à la T.S.F. Les radio-clubs sont d'utilité publique; ils doivent jouir de toutes les exonérations.

Que l'Administration oblige ces clubs à être légalement constitués, la chose est parfaite pour éviter les abus; mais ces formalités une fois remplies, il est de toute nécessité que ces sociétés d'études jouissent de quelques encouragements faciles à leur accorder.

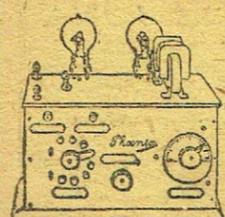
On bouclait les budgets auparavant, et sans la T.S.F.; on doit pouvoir les boucler encore. Et pressurer les radio-clubs ne compensera pas la perte de la taxe de 10 francs que nous asphyxiâmes jadis.

Espérons que c'est une petite tentative de vengeance et regrettons qu'encore une fois on ait eu la malencontreuse idée de commencer par nos frères retrouvés.

Décidément, on ne leur aura rien épargné.

Henry ETIENNE.

Postes T. S. F. Accus



PHENIX

11, rue Edouard-VII

Louvre 55-66

Seine 209.947-B



M. Perroux, 8 BV, nous fait savoir qu'il travaille régulièrement avec les stations d'amateurs suivantes :

- FINLANDE :  
2 NM — Karl Sainio, Merikatu, 3 AIO Helsingfors;
- INA — Leo Luidell, St Rantak, 46, Turku (Alo);
- 3 NB — A. Hanvonic, Tanifonkatu 29, Tamfere.
- SUEDE :  
SMZS — Elinquist, Elektromekano, Helsingborg;
- SMZV — Dr Nilsson, Skolgatan 5, Lund.

Voici les heures des essais italiens sur ondes courtes :

- 22 h. TMG IDO v. IHT sur 117 m.
- 23 h. TMG IHT v. IDO sur 106 m.
- 24 h. TMG IDO v. IHT sur 117 m.

La note de ces postes est presque pure : 500 périodes double rectification.

IDO est la station de Rome.  
IHT est un poste de bord qui se trouve actuellement à 3,500 kilomètres de Paris.  
Dans quelques jours, 1 MT recommencera ses essais sur 100 mètres.

Le succès du « Superposte C. E. S. 4 » s'affirme de plus en plus et les amateurs qui l'ont construit avec les pièces détachées fournies par l'innovateur, en sont tellement satisfaits qu'ils en recommandent à C. E. S., 271, avenue Daumesnil, pour leurs amis.

On avait interdit aux amateurs émetteurs britanniques de correspondre avec l'étranger; on vient de desserrer légèrement les freins et, sous certaines conditions, ils peuvent de nouveau légalement correspondre avec leurs collègues. On assure que cette mesure avait été prise à la suite de transmissions de télégrammes privés.

Grâce aux haut-parleurs de l'auto-radio de « La Meuse », les spectateurs du Grand Prix d'Automobile de Belgique purent suivre toutes les péripéties de la course, chaque point important étant relié par fil téléphonique à l'auto-radio.

Aux heures de concerts, durant cette course de 24 heures, on écouta Radio-Paris et les anglais.

Le « Club des 8 » a cassé de vivre. Les sommes en caisse seront réparties au prorata des sommes versées.

M. Paul Berché, dont les lecteurs de « L'Antenne » et du « Q S T Français » ont pu apprécier les articles si précis, devient, à partir de cette semaine, secrétaire général des Publications Henry Étienne.

Deux ploutocrates yankees d'Atlantic City, propriétaires d'un ponton, viennent de charger un scaphandrier d'aller voir à un mille en mer ce qu'il apercevrait. À l'aide d'un mi-

crophone relié à un poste émetteur, les sans-filistes pourront goûter les joies des paysages sous-marins.

La « General Radio Company » annonce une solution du fading au moyen d'un cristal dénommé par elle « piezo électrique ».

Ces cristaux ont l'apparence d'une lentille de verre.

WGR, poste de Buffalo (N.Y.) a été entendu à Alberton (Australie du Sud) par M. W. J. Bland. Distance de 11,706 milles, soit 700 milles de moins que la moitié de la circonférence de la terre.

KDKA, station de Pittsburg, va inaugurer un nouveau genre d'émissions : chaque soirée sera consacrée à une nation dans la langue de laquelle on donnera le concert qui sera répété en anglais, bien entendu.

Le vapeur « Merope » a annoncé à la Tour Eiffel qu'il reçoit le poste de Porto-Rico, WKAQ, à 2,000 milles en mer en haut-parleur.

Le Lloyd anglais vient d'assurer la « Ernie Young's Revue » contre les parasites ou les signaux S O S l'empêchant de relayer les concerts de WOR par son poste de Dreamland Park, à Newark (N.J.). C'est, croyons-nous, le plus beau risque qui a jamais été couvert par une assurance.

Pour prendre date : M. Léon Marie Thylienne fera paraître prochainement un roman de T. S. F., intitulé « L'Onde hallucinante ». C'est la première fois que la si populaire invention se trouvera mêlée intimement à une intrigue romanesque.

Les transfos Ferrix, 64, rue Saint-André-des-Arts, à Paris, continuent à jouir d'une vogue de plus en plus grande.

Les journaux britanniques se montrent sceptiques quant au succès de la super-station de Chelmsford (5 XX). Ce poste annonce que le record momentané de réception sur galène est de 270 miles (435 kilomètres environ).

Un propriétaire anglais anti-sans-filiste refusait l'érection d'une antenne; il alla même

PROCHAINEMENT !!!

NOMBREUSES NOUVEAUTÉS

ÉMISSION ??? RÉCEPTION

ATELIERS LEMOUZY

42, avenue Philippe-Auguste, PARIS - XI<sup>e</sup>

1<sup>er</sup> Grand Prix au Concours de T. S. F. 1923

FABRIQUEZ TOUTES VOS SELFS  
NIDS D'ABELLES, DUOLATERAL, LATTIS, FONDS DE PANIERS, etc., avec le  
**MANDRIN "Perfection"**  
(marque déposée)  
Prix : 15 fr. - Franco 16,50  
(notices explicatives)  
Tous mandrins sur commande après entente de prix  
E. RONCY, 17, avenue Jean-Jaurès, Paris et chez les vendeurs de T.S.F. R.G.S. 243827

jusqu'à la démolir lui-même. Mais le tribunal de Barnsley vient de le condamner à payer des dommages au malheureux locataire.

« Broadcast » est remplacé par « radiocast », radiodiffusion a peut-être incité nos frères d'outre-mer à ce changement. En Angleterre, on semble vouloir conserver « Broadcast ». Est-ce l'ennui de changer une raison sociale, en France, certaines personnes n'en sont pas à cela près.

Répétons, pour satisfaire pas mal de lecteurs, que ce poste travaille sur 1,600 mètres. Il procure, du reste, pas mal de tracas aux écouteurs anglais dont les appareils étaient établis pour des ondes plus courtes.

Le poste de la Tour, quand on lui fait un reproche, répond : « Poste d'expérience ». Alors, passez des V ou lisez ce que vous voudrez, mais ne gâchez pas de belles auditions, car, fait curieux, il y a souvent à la Tour des voix aussi magnifiques que bénévoles; mais elles sont toujours gâchées par des bruits trop souvent incongrus.

Le livre de MM. Vaux et Santoni, « Le Guide de l'Amateur de T. S. F. », s'affirme être le bon livre; toutes sortes de félicitations et de remerciements nous parviennent.

Grand merci au confrère belge, « Le XX<sup>e</sup> Siècle », sous la signature de M. Timmermans : « L'Antenne » est en effet l'hédomadaire de T. S. F. qui me semble le plus intéressant pour les amateurs. Il est, en tout cas, avec le « Q S T Français », celui que je préfère pour sa concision et la valeur de ses articles.

La détection carborundum et pointe d'acier continue à donner satisfaction aux Allemands. Qui nous dit qu'ils ont tort? La galène reprend des adeptes. Nous essayerons peut-être sous peu ce cristal économique. Car il y a galène et galène : une étude récente nous montrait des différences de 1 à 500.

Au Japon, on achève de mettre au point la législation T. S. F. Le premier poste de radio-concerts vient d'être achevé à Shiba Park. Une portée de 100 milles sera autorisée pour des postes à Tokio, Osaka, Sapporo, Sendai, Aomori, Nagoya, Hiroshima, Tsknoka et Niigata. Dans les autres villes, la portée ne pourra être que de 20 milles.

La Nouvelle-Zélande deviendra peut-être le recordman des super-stations. On y projette, en effet, la construction de quatre stations de radio-concerts de 5 kilowatts.

On trouvera, entre autres choses, dans le « Q S T Français » numéro 5, la description d'un poste à huit lampes pour auditions publiques. On y verra également une étude sur les condensateurs, organes importants de tout poste d'amateur.

# AMATEURS !

Vous qui voulez une bonne audition, demandez les

## TRIODES FOTOS



Exigez-les de votre fournisseur

Avant de monter un poste récepteur compliqué, voyez si une simple détectrice à réaction ne vous donne pas les résultats que vous désirez.

### Langue internationale et radiotéléphonie

De La Presse de Montréal :

De plus en plus se fait sentir universellement le besoin d'une langue auxiliaire, la seconde pour tous.

A côté de nombreux projets, plus ou moins pratiques, qui n'ont pu réussir à recruter des adeptes, il existe actuellement deux systèmes qui ont leurs mouvements propres, leurs journaux, leurs congrès : ce sont l'Esperanto et l'Ido.

Le Dr Corret a excellemment plaidé la cause de l'Esperanto ; nous n'y reviendrons donc pas, mais nous nous bornerons à faire connaître la situation, au point de vue de l'Ido qui se réclame de la formule du linguiste danois Jespersen, « la meilleure langue internationale est celle qui est la plus facile pour le plus grand nombre d'hommes ».

Tout dernièrement le mouvement idiste s'est développé dans les milieux radiophoniques. Des émissions en Ido ont été faites par les stations KYW (Westinghouse-Chicago), WGI (Medford Hillside), WBZ (Springfield). En Europe, des allocations en Ido ont été transmises par les stations Sven Lampa (Stockholm), Francfort-sur-Mein et Lausanne.

Ce qui montre l'intérêt de l'Ido, c'est de le voir patronné par le « Ford » de la « Crosley Radio Corporation », de Cincinnati, dont la station WLW a annoncé, en janvier dernier, l'adhésion à l'Ido comme étant le système le plus perfectionné.

La page hebdomadaire de radio du « Boston Sunday Advertiser » (tirage 500.000) contient une chronique hebdomadaire en Ido et un cours fait par le professeur Koopman de la « Brown University ».

Des articles sur l'Ido ont paru dans la plupart des revues de radio d'Europe et d'Amérique ; de nombreux clubs ont prié « l'American Radio Relay League » de s'accorder son patronage à aucune langue auxiliaire avant que des essais sérieux n'aient été faits en Ido.

Afin d'intensifier la propagande de l'Ido, M. O.-C. Roos, l'ingénieur connu, a fondé la « Radio Auxiliary International Language Society », dont les présidents d'honneur sont M. E.-F.-W. Alexanderson, ingénieur en chef de la « Radio Corporation of America » et le Dr John-S. Stone dont les brevets régissent la production américaine. Les vice-présidents sont : M. John Hays Hamond Jr, directeur de la « Radio Corporation of America » ; M. John V.-L. Hogan, ancien président de l'Institut des Radio-Ingénieurs, et M. Irving Vermilya, un des « as » amateurs américains. Le secrétaire est M. George Lewis, assistant de M. Powell Crosley Jr.

En Europe, le mouvement est soutenu par l'Ido-Radio-Klubo. Le président de la section allemande est le docteur Eugen Nesper, de Berlin, directeur de la revue « Der Radio Amateur ».

Un dictionnaire de radio et Ido et en six langues va paraître prochainement.

# AMATEURS !!

La charge de vos ACCUS vous coûte-t-elle par mois 25 francs ? Ne dépensez plus que 20 francs et vous les chargerez vous-mêmes

## avec le REDRESSEUR CHARLOT

Modèle de soin et de perfection qui vous est offert avec

### 10 MOIS DE CRÉDIT

et toutes les garanties

Notice franco

L. CHANTELOT (Téléphone : Ségur 50-10) 66, avenue Félix-Faure, Paris

# Réflexions des ondes par les nuages

Toutes les théories de propagation des ondes considèrent l'atmosphère comme un milieu homogène et lui attribuent les constantes électromagnétiques du vide. Cette assimilation oblige à rechercher dans des phénomènes électriques ou magnétiques la cause des changements constatés dans l'intensité et dans la direction du champ électromagnétique. On admet l'existence de couches gazeuses ionisées, puis on attribue à cette ionisation une origine et un ordre de grandeur absolument arbitraire. Il ne semble d'ailleurs exister aucun moyen de soumettre ces hypothèses à une vérification expérimentale.

Il est incontestable que l'atmosphère n'est pas le vide ; la lumière, par exemple, s'y propage tout autrement que dans l'éther. Les perturbations constatées dans la propagation des ondes hertziennes peuvent aussi s'expliquer qualitativement par les changements importants de l'état atmosphérique sur le long parcours. Des ondes : il suffit d'appliquer les propriétés générales, démontrées et admises pour les ondes électromagnétiques ; il n'y a là aucune hypothèse. Pour que l'explication ait une réelle valeur scientifique, il faut pouvoir établir sans hypothèse une relation quantitative entre la cause et l'effet, entre le changement d'état physique d'une masse gazeuse et son action sur l'onde. J'ai montré précédemment (Antenne du 30 avril 1924) que les propriétés connues de l'atmosphère font prévoir un mirage des ondes sur la haute atmosphère. Je vais montrer que des nuages dans la basse atmosphère peuvent produire une réflexion notable des ondes et par suite une réduction de l'intensité transmise.

Un nuage est constitué par de l'air, des gouttelettes d'eau et de la vapeur d'eau saturée au contact de ces gouttelettes ; plus celles-ci sont petites, plus la tension de vapeur est grande. L'action du nuage dépendra des vitesses de propagation, c'est-à-dire des indices, de l'onde dans ces différents milieux ; pour l'air sec, on en connaît une première valeur approchée ; les mesures de pouvoir inducteur spécifique, quoique peu concordantes, permettent de prévoir que l'indice hertzien est voisin de l'indice optique, soit  $n = 1,00029$  à  $20^\circ$  et  $760$  millimètres. Pour la vapeur d'eau, on ne possède qu'une détermination assez grossière de Baedeker, d'après laquelle le pouvoir inducteur spécifique serait  $1,00705$  à  $145^\circ$  ; on en déduit pour l'indice  $n = 1,0050$  à  $20^\circ$  et  $760$  millimètres ; cet indice hertzien est ainsi beaucoup plus grand que celui de l'air, tandis que l'indice optique est plus petit. Quant à l'eau, son indice hertzien est de l'ordre de  $9$  pour des longueurs d'onde de l'ordre du mètre. Quelque laboratoire de physique, disposant de plusieurs milliers de francs, fournira vraisemblablement des données plus exactes dans un avenir prochain. En attendant mieux, calculons, avec les valeurs actuelles, l'ordre de grandeur des modifications que peut subir une onde hertzienne en rencontrant un nuage dans des conditions très normales.

Supposons un nuage de vapeur d'eau à nappes inférieures horizontales, situé à une altitude de  $1$  kilomètre et à une distance horizontale de  $100$  kilomètres du poste émetteur. Il sera rencontré par l'onde sous un angle d'incidence dont la tangente est  $100$ , soit sous un angle.

$$i = 89^\circ 25' 37''$$

Cherchons l'indice du nuage en le considérant comme formé simplement d'air et de vapeur d'eau à la tension maxima normale, c'est-à-dire en contact avec une grande surface ; admettons qu'à  $1.000$  mètres d'altitude la pression soit  $670$  millimètres et la température  $20^\circ$ , la tension maxima est  $17,5$  millimètres ; l'indice  $n'$  du nuage à  $20^\circ$  et  $760$  millimètres s'obtiendra en appliquant la loi des mélanges :  $(n' - 1) 670 = (n - 1) 652,5 \times (N - 1) 17,5$  d'où  $n' = 1,00040$ .

L'angle de réflexion dans le nuage sera donné par la loi de Descartes :

$$\sin r = \frac{n}{n'} \sin i. \text{ Comme le rapport } \frac{n}{n'}$$

N'attendez pas que vos accus soient complètement déchargés pour les « regonfler ».

ne dépend pas de la pression, on peut écrire :

$$\sin r = \frac{1,00029}{1,00040} \sin 89^\circ 25' 37''$$

d'où  $r = 88^\circ 58' 30''$ .

Des formules classiques établies par Fresnel permettent alors de calculer le rapport du champ réfléchi au champ incident. Ce rapport est

$$k = \frac{\tan(i - r)}{\tan(i + r)}$$

pour une vibration dans le plan d'incidence ;

$$h = \frac{\sin(i - r)}{\sin(i + r)}$$

pour une vibration normale au plan d'incidence.

Le premier cas est celui qui s'applique à la réflexion sur une surface horizontale, mais nous pouvons remarquer que  $i$  et  $r$  étant très voisins de  $90^\circ$ , les rapports  $h$  et  $k$  sont sensiblement égaux ; le calcul donne :  $h = k = 0,28$ .

Ainsi la face inférieure du nuage renverra vers le sol un champ électromagnétique supérieur au quart de celui qu'elle reçoit.

En fait, l'indice du nuage sera vraisemblablement supérieur à la valeur admise : d'une part, la valeur aura une tension plus grande que la tension maxima normale parce qu'elle est en équilibre avec des gouttes très petites, de l'ordre du centième de millimètre ; d'autre part, ces gouttes sont, par rapport aux ondes hertziennes, plus petites que des molécules par rapport aux ondes optiques ; elles produisent l'effet d'un gaz additionnel de très grand indice. A l'augmentation d'indice produite par ces deux causes, correspondra une augmentation de la déviation  $i - r$  subie par l'onde et les facteurs de réflexion  $h$  et  $k$  seront plus grands. L'imprécision actuelle sur les pouvoirs inducteurs spécifiques ne permet de retenir des nombres précédents que l'ordre de grandeur : la fraction du champ réfléchi par un nuage peut être très importante.

L'onde incidente se divisant en une onde réfléchie et une onde transmise (abstraction faite de l'absorption que pourrait produire une ionisation), le champ transmis sera d'autant plus réduit que le champ réfléchi sera plus important. On peut donc encore déduire de l'exemple précédent qu'un nuage (ou masse gazeuse hétérogène) interposé sur le trajet d'une onde peut réduire dans un rapport notable l'intensité transmise.

En raison de la grande longueur d'onde des vibrations incidentes, il n'est nullement nécessaire que la surface réfléchissante soit géométriquement plane : il suffit que ses déformations ne soient pas grandes par rapport à la longueur d'onde. Pour la même raison, un rideau d'arbres ou une faïence donnent de bons échos pour les sons dont la longueur d'onde est de l'ordre du mètre.

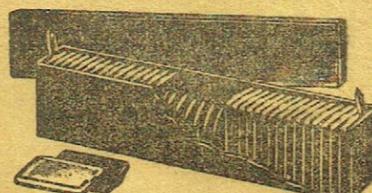
Une seule face du nuage a été envisagée ; l'autre face pourra être aussi à peu près plane et donner un faisceau réfléchi, mais sa direction sera généralement différente. Les deux faisceaux réfléchis auront la même direction et pourront produire des interférences si les deux faces sensiblement planes sont aussi sensiblement parallèles. Il faut remarquer toutefois qu'une lame à faces parallèles ne donne des ondes réfléchies que si son épaisseur est supérieure à une certaine limite. C'est ainsi qu'une bulle de savon paraît noire par réflexion dans les parties les plus minces où elle va crever. Dans le cas exceptionnel où le nuage précédent aurait ses deux faces sensiblement planes et parallèles, il ne donnerait d'interférences que si son épaisseur était très grande, de l'ordre de  $10$  longueurs d'onde. Ainsi les conditions nécessaires pour qu'un nuage donne des interférences par réflexion sur deux faces parallèles ne peuvent être réalisées que très rarement. Par contre, l'onde réfléchie sur une face peut fréquemment interférer avec l'onde directe.

J. GUINCHANT,

Professeur à la Faculté des Sciences de Bordeaux.

# PILE "SESSA"

BREVETÉE S. G. D. G.



En éléments isolés interchangeables. Petit volume. — Remplacement instantané d'un élément détérioré ou épuisé. — Utilisation de chaque élément jusqu'à l'épuisement complet par l'échange échelonné des plaquettes (éléments en forme de plaquettes).

PILES POUR LAMPE 6/400 AMP. En vente partout

# Notes sur le fibro-ciment

Dans le n° 66, je vous ai dit les qualités du fibro-ciment au point de vue T. S. F. (grandes ondes et ondes courtes en radiophonie).

Je vous disais que la réception du broadcasting anglais était la meilleure. Aujourd'hui, il faut reconnaître que Radio-Paris nous donne de jolis et puissants concerts. Ici, à Châlons, on peut faire du petit haut-parleur sur une lampe avec Radio-Paris. Ne croyez pas que je possède une « super », mais simplement une détectrice à réaction, à selfs interchangeables auxquelles j'ajoute une ou deux BF à volonté, le tout avec  $40$  volts de tension plaque. Sur ce poste à trois lampes, j'ai Radio-Paris en très bon haut-parleur. Les lampes sont des Radio-Micros, qui fonctionnent deux heures par jour au minimum, et ceci depuis février sans aucune panne, grillage ou autre accident. J'en suis très content et ceci me permet de ne faire recharger mes accus que tous les mois, malgré leur capacité de  $20$  A. H. L'économie réalisée est importante.

Je termine une série d'essais sur les très courtes longueurs d'onde avec ce poste cité plus haut : 1 détectrice + 1 ou 2 BF, le tout monté entièrement sur fibro, coffret, panneau avant, couvercle, support de lampes et selfs. L'accord pour les courtes  $\lambda$  se fait avec antenne aperiodyque, soit par Tesla désaccordé, soit par le système Bourne avec une capacité variable de  $1/1.000$  à démultiplication et selfs cylindriques. Ce poste m'a permis de recevoir toutes les longueurs d'onde comprises entre  $50$  mètres environ (télégraphie de FL) et  $320$  mètres (Sheffield). J'ai entendu les amateurs qui travaillent encore de  $200$  à  $300$  mètres, Bruxelles, l'harmonique des P. T. T., les amateurs travaillant entre  $100$  et  $200$  mètres, entre autres 8 DC de Lyon en phonie sur  $110$  mètres avec grande netteté, malgré sa faible puissance. J'ai eu ensuite Poldhu en phonie sur  $95$  mètres appelant le « Yacht Electra », puis FL sur  $75$  mètres et sur  $50$  mètres en télégraphie. Je vous rappelle que mon antenne est dirigée E. O. et comprend deux fils en nappe de  $40$  mètres.

Je pense que ces résultats encourageront les amateurs qui hésitent devant les prix prohibitifs de l'ébonite, et qui néanmoins veulent entendre toutes les longueurs d'onde avec succès. J'ai employé quatre plaques 40/40 pour faire les quatre panneaux et le couvercle de mon poste, ceci pour  $4$  fr. 80, à raison de  $1$  fr. 20 la plaque actuellement. Il y a quelques chutes dues à l'adaptation du fibro-ciment à la T. S. F., mais je crois que les amateurs pourraient s'entendre pour demander au fabricant des plaques 40/40 ou 40/20 à coins non coupés, ce qui éviterait ces chutes. Je me suis procuré le mien à Châlons. Une plaque 40/40 pèse environ  $1$  kilo, ceci à titre d'information pour ceux qui s'en feraient envoyer par colis postal.

Etant poli, le fibro-ciment a un joli coup d'œil, mais il faut de bons outils pour le perçage. Le découpage nécessite un peu d'adresse, mais on y arrive généralement bien. Le mieux serait de prendre une scie, comme je le fais, mais on risque fort de ne plus seier grand-chose ensuite. En affecter une à cet usage.

Des trois sortes de fibro-ciment, je préfère le gris clair, très solide, joli et bon isolant.

Je ne puis que répéter : essayez-le, c'est une légère dépense à côté du prix de l'ébonite, puisque cela ne coûte que le

## Connaissez-vous le Nouveau Poste à Galène

# "L. G."

### Réception extraordinaire des ondes courtes

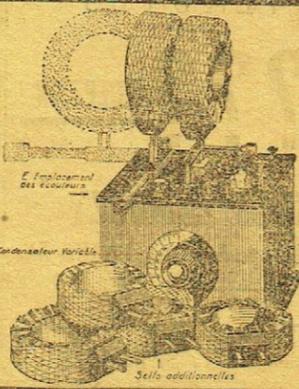
CET APPAREIL EST LIVRÉ AVEC 6 SELFES "GAMMA"

dans une boîte élégante à compartiments

Prix : 145 francs — Franco : 155 francs

Dans toutes les bonnes maisons de détail et à nos magasins

Etabliss. L. GUILLON, 39, rue Lhomond, PARIS (V°)



## Constructions Radio-Electriques

M. DARGENT, 34, r. de la Chapelle, Paris-18°

### POSTES DE 1 A 5 LAMPES AMPLIFICATEURS IONA

pour postes à galène et lampes. Grand rendement. Modèle supérieur (Iona-super) 175 et 113. ... 65 fr. Licence comprise



GALÈNE IONA la plus sensible de toutes (nombreuses références) le mercure en tube ... 5 fr.

NOTICE, CATALOGUE A contre 1 fr. R. C. 272.467



« SUPERPOSTE C. E. S. 4 »

C-149 perfectionné. — Nouveauté 1924  
Poste 4 lampes à résonance, nu. .... 450 fr.  
Le même en pièces détachées, nu. .... 300 fr.  
NOTICE A SUR DEMANDE  
COMPTOIR ELECTRO-SCIENTIFIQUE  
271, avenue Daumesnil, Paris-12<sup>e</sup>

poste. Il existe actuellement dans le commerce d'excellentes résistances variables. Nous avons supposé que l'on faisait usage en L1 d'un cadre, car sur antenne une amplification HF aussi importante est bien inutile. Si toutefois l'on désirait utiliser le poste de la figure 6 sur antenne, il suffirait de remplacer L1 par une self convenable suivant la longueur d'onde envisagée et à brancher antenne et terre comme il est indiqué en pointillé.

Nous avons représenté un rhéostat pour chacune des trois premières lampes HF et un seul rhéostat Rh pour les deux lampes BF. Tous ces rhéostats seront « extincteurs ». Leur résistance maximum dépendra des lampes utilisées (lampes à consommation réduite ou lampes ordinaires).

Voici maintenant quelques précisions sur le montage lui-même. On s'efforcera de faire le plus large possible. Un poste récepteur n'est jamais trop grand, il est en revanche souvent trop petit. La self S sera placée de telle sorte qu'elle ne soit dans le champ d'aucun autre bobinage HF ou BF de l'appareil. On aura soin d'écartier les lampes d'au moins 8 centimètres les unes des autres. Il faudra éviter absolument de mélanger HF et BF. Il est toujours préférable de monter la BF dans un coffret indépendant. Cependant, si l'on prend bien soin de ne pas trop « serrer », on pourra sans inconvénient réunir HF et BF dans la même boîte.

Nous avons représenté un transformateur de sortie même dans le cas de la figure 5 où l'on n'utilise pas de BF. Ce transformateur est à notre avis toujours utile. Pour notre compte personnel, nous l'utilisons même sur une lampe. C'est pour le casque une garantie de longue vie. Ce transformateur sera de rapport 1 et à circuit magnétique fermé (important). Les transformateurs T1 et T2 seront choisis avec un très grand soin. Un bon transformateur BF coûte toujours cher, mais il augmente de 100 0/0 le rendement d'un poste.

Les inverseurs de la figure 6 permettent de couper entièrement la BF, de n'utiliser qu'une lampe BF, ou d'utiliser les deux BF. On s'assurera que les inverseurs bipolaires à deux directions qui sont nécessaires en I1 et I2 permettent d'obtenir un contact parfait. Certains inverseurs que l'on trouve à vil prix sont une source d'ennuis continus.

Le cadre à adopter sera de la forme carrée de 1 mètre de côté et comportera pour les petites ondes (P. T. T., anglais, etc.) de 3 à 5 spires de 10/10 deux couches coton. On espacera les spires de trois centimètres au moins. Pour les ondes plus élevées de Radio-Paris et de FL, on disposera d'un autre cadre de mêmes dimensions comportant un total de 20 spires jointives du même fil avec prises aux 10°, 15°, 17°, 20° tours.

Paul BERTHÉ (8 BN).

SPÉCIALITÉ DE GALÈNES

5 gr. : 3 fr. 90; 10 gr. : 6 fr. 50 (en tubes)  
En vente partout. — Gros. Détail



G. RAPPENEAU  
79, rue Daguerré, PARIS  
R. C. Seine 58979

AVIS

Je prie M. P. B. d'Ivry, qui, dans le numéro 68, réclamait la formation d'un Radio Club dans le XIII<sup>e</sup> et les environs, ainsi que les amateurs que cette question intéresse, de bien vouloir m'écrire aux bureaux de L'Antenne, en donnant leur adresse.

Jean DAVOUST (Paris),  
du Radio Club de Beauvais.

Le numéro 42 est épuisé.

POLISSAGE & NICKELAGE

TOUTES PIÈCES POUR T. S. F.

PELLICIER & Cie

2, Route de Maisons, CHATOU (S.-&-O.)

VÉLOCIPÉDIE — TÉLÉPHONIE  
ROBINETTERIE

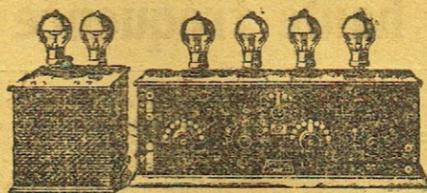
INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

DORURE — ARGENTURE — ÉMAILLAGE

RADIO-SECTEUR Sans Piles — Sans Accumulateurs

Appareil

Garanti



Catalogue A

sur demande

G. PÉRICAUD

Maison fondée en 1900

Paris -- 26-28-30, Rue des Mignottes -- Paris

Magasin de vente : 85, Boulevard Voltaire

Un poste simple de téléphonie sans fil

L'amateur non averti croit d'habitude que pour pouvoir réaliser une liaison bilatérale en téléphonie sans fil, il est nécessaire d'utiliser des montages compliqués et chers. La description ci-dessous le tirera certainement d'erreur. Avec deux lampes seulement, comme on va le voir, on peut monter un poste émetteur-récepteur permettant d'échanger sur une dizaine de kilomètres une conversation sans fil.

Les deux parties du poste (réception et émission) peuvent fort bien être placées, ainsi que les batteries, dans le même coffret, constituant ainsi un ensemble agréable à l'œil et facilement transportable. Dans la réalisation de cet ensemble, on

devra suivre de très près les schémas donnés.

Le côté « réception » comporte un condensateur variable de 0,5/1000 de mf, deux variomètres, un condensateur shunté de grille, un rhéostat de filament des batteries filament et plaque, une lampe et un casque.

Le côté « émission » nécessite une bobine de 30 tours avec 15 prises que nous décrirons plus bas un variomètre de 60 tours; la lampe sera une bonne lampe de réception ou, à la rigueur, une petite lampe d'émission de 5 à 10 watts. Il faut de plus un rhéostat de chauffage, une batterie de chauffage de 6 volts, un transformateur de téléphonie de rapport 30 à 50, une batterie de microphone de 4 volts, un microphone, un condensateur variable de 1/1.000 de mf, un condensateur au papier de 2 mf, deux ampoules de lampes de poche, et 200 volts de piles sèches (50 piles lampes de poche en série). Un inverseur sera également nécessaire pour passer d'émission sur réception et vice-versa.

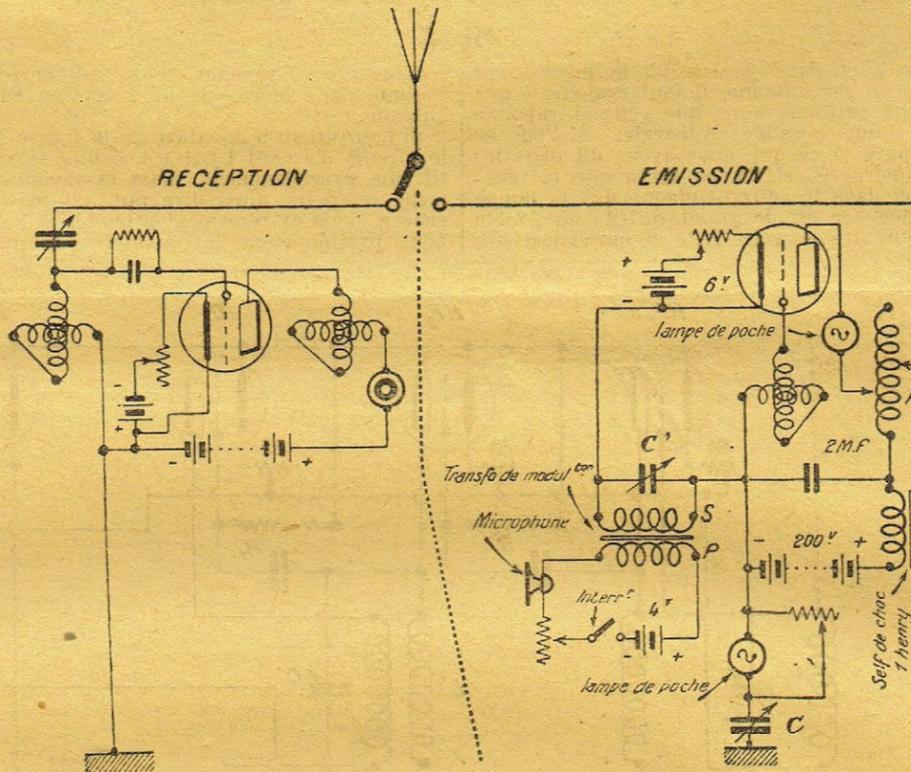


Fig 1

Le montage récepteur utilisé n'offre rien de particulier. C'est une détectrice à réaction par accord du circuit plaque. L'amateur le réalise facilement (fig. 1).

Le poste émetteur sera placé dans le même coffret et sur le même panneau que le poste récepteur, mais on s'arrangera de manière à ce que ses deux ensembles distincts ne s'enchevêtrent en aucune façon; une moitié du panneau pour la réception, l'autre pour l'émission (fig. 1).

La bobine d'antenne A de la figure 1 sera faite de 3 tours de 20/10. Les quinze premiers tours auront des prises à chaque tour. Ces prises seront reliées à deux ca-

On recherchera par la manœuvre du variomètre et par celle des manchettes de plaque et d'antenne à obtenir l'accrochage des oscillations. On doit s'efforcer d'obtenir l'éclairement maximum de l'ampoule d'antenne pour l'éclairement minimum de l'ampoule de plaque.

On parle alors devant le microphone et on règle en même temps le condensateur C1. On aura obtenu une bonne modulation lorsque les ampoules indiqueront de grandes variations d'éclairement au moment de la parole. Si l'ampoule d'antenne devenait

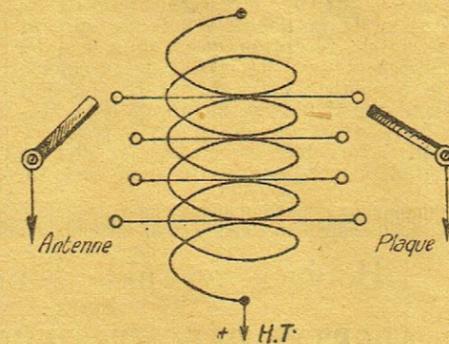


Fig 2

trop brillante et risquait de se brûler, il faudrait la shunter par une résistance d'une vingtaine d'ohms.

Ce système de modulation peut être utilisé sur des postes plus puissants jusqu'à 100 watts alimentation. Son bon rendement dépend beaucoup de l'excellence de la mise au point.

Une cage de 12 mètres à quatre fils peut

Amateurs et Revendeurs!

Adressez-vous  
aux Établissements RADIO-SUD  
135, rue de Bagnoux, à Montrouge (Seine)  
Contrôleur d'onde (Emission-Réception)  
Bobines « duolatéral »  
Poste résonance 4 lampes  
Appareils garantis. — Meilleurs prix

très bien servir d'antenne et pour l'émission et pour la réception.

Si l'on veut, il est possible de monter deux antennes identiques, une d'émission et une de réception. On pourra alors utiliser une conversation duplex comme avec le téléphone ordinaire sur fils.

Si l'on utilise un ampèremètre et un milliampèremètre, on constituera dans l'antenne des courants de 0,2 à 0,3 amp. et dans la plaque 20 à 30 milliampères.

Réginald GOURAUD.

RADIO-HUMOUR

Rions un peu...  
Pour ne pas pleurer

C'était en l'an 19... dans le beau et grand Royaume de Lavonie...

— Que l'on m'appelle et me présente cécans le Grand Maître de ma Télégraphie, dit le Roi.

— Seigneur, à vos pieds me voici implorant vos ordres et vos lumières.

— Grand Maître, j'ai oui dire que chez mes voisins, notamment en le beau duché de Laparatomie, une science nouvelle était née, qui se nomme la téléphonie sans fil et qui s'est développée et se développe, versant chaque jour dans le cœur et dans l'esprit des corvéables des flots de musique à même leur humble chaumière...

Mes oreilles royales ont hâte d'entendre de votre bouche ce que, par identité, vous avez fait dans notre beau royaume et pour le plus grand bien moral de notre peuple. Parlez, je vous écoute.

— Sire, le devoir de ma charge et le bien que je veux au peuple, et aussi à mes amis, ne m'a pas laissé sec et indifférent devant le développement que prenait cette science nouvelle chez nos voisins et...

— Et ?  
— Et j'ai nommé quelques fonctionnaires nouveaux que j'ai chargés de préparer un décret...

— Et ?  
— Et plus tard un autre décret...

— Et ?  
— Et j'ai nommé des commissions, puis d'autres commissions et aussi quelques autres fonctionnaires pour contrôler les commissions et contrôler les autres fonctionnaires...

— Et puis ?  
— Et puis j'ai décoré les membres des commissions et les autres fonctionnaires, et j'ai annulé les autres décrets qui ne plaisaient ni à mes amis ni aux fonctionnaires, et j'ai alors préparé les tableaux d'avancement et les tableaux d'inscription à l'ordre national du Calumet de votre Majesté en faveur des autres fonctionnaires qui avaient préparé les autres décrets...

— Et puis ?  
— Les fonctionnaires en présence de ce nouvel effort de préparation et d'étude de nouveaux décrets me mirent dans l'obligation de faire étudier d'abord un autre décret concernant leur pension de retraite et aussi des augmentations de solde, ce qui a pu être réalisé instantanément et après quoi on se mit au travail pour étudier un autre décret sur la radiophonie...

— Et puis ?  
— Et puis, ô Seigneur Grand et Res-

Le numéro 42 est épuisé.

EN RÉCLAME

- GALÈNE œil de perdrix, les 50 grammes ..... 7 FR.
- AMPLIFICATEUR basse fréq. à transform. .... 49 FR.
- AMPLIFICATEUR compl. av. pil. et radio-micro ..... 110 FR.
- ECOUTEUR BROWN réglable neuf 2.000 ohms ..... 89 FR.
- HAUT-PARLEUR pavill. recourbé sur Brown régl. .... 150 FR.
- LAMPES double filament, détectrices ou amplificatrices... 17 50
- CONDENSATEURS FIXES s. ébénite, ttes cap. .... 2 FR.

Expédition en province contre remboursement

MATÉRIEL SIMPLEX

6, Rue de la Bourse, 6, Paris

Faites vos réglages AVEC LE MANCHE UNIVERSEL Dyna

Ant. CHABOT Ing. Const. 43, Rue Richer, PARIS 8<sup>e</sup> Tel. S. 20.90 43.23

Prix: 7.50 Tout en ébonite

# UN C-119 A DEUX RÉSONANCES

L'appareil dont nous allons donner la description est une modification du fameux montage C-119, universellement connu et d'un usage généralisé. Nous tenons à dire avant tout qu'il n'est pas appelé à le supplanter; outre qu'il exige nécessairement une lampe de plus, les réglages sont plus délicats, mais il offre l'avantage d'une grande sensibilité et — naturellement — d'une amplification considérable.

Le C-119 à deux résonances s'appliquera (c'est-à-dire self d'accord antenne) ou sur l'une ou l'autre des résonances. Personnellement, nous avons adopté le premier dispositif; outre qu'il n'offre aucun désavantage, entre les mains d'un amateur expérimenté, il permet le couplage facile des deux selfs de résonance comme nous allons voir.

Les condensateurs CV1 et CV2 sont des 0,5/1.000 ou des 1/1.000 à vernier ou à démultiplication. Les manettes M1 et M2

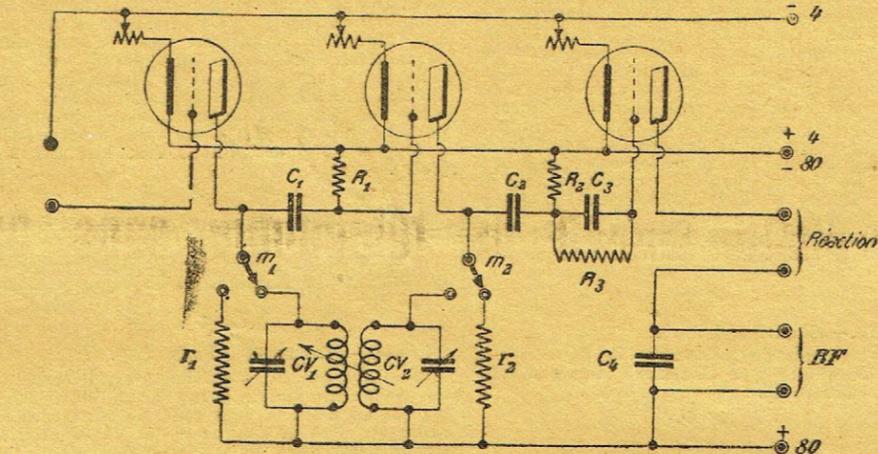


Fig. 1

aux réceptions lointaines ou aux infortunés amateurs ne disposant que d'un cadre ou d'une antenne réduite.

Cet appareil — plutôt par souci de perfection que pour les commodités de réglage — est mixte: résistance et résonance; il permet la réception des ondes de 100 à 25.000 mètres; c'est pourquoi le montage à résistances est utile. Les bobinages à employer seraient par trop volumineux et le gain inappréciable.

Nous donnons fig. 1 le schéma général que nous allons décrire; ce dernier ne comporte que l'amplification HF; le système d'accord et l'amplification BF étant censés être assurés à part comme il est

permettent l'écoute à volonté, soit sur étage résonance, soit sur étage résistance.

Les selfs S1 et S2 présentent la seule difficulté de montage: elles sont faiblement couplées entre elles et permettent un renforcement considérable des réceptions par réaction supplémentaire d'un circuit deuxième plaque sur circuit grille de la même lampe; il est bon, comme l'on voit, de faire agir la réaction sur le circuit grille de la première lampe.

L'amplification obtenue est très forte: alors qu'avec un étage résonance, une détectrice et deux BF, nous entendons faiblement les P. T. T. sur antenne intérieure

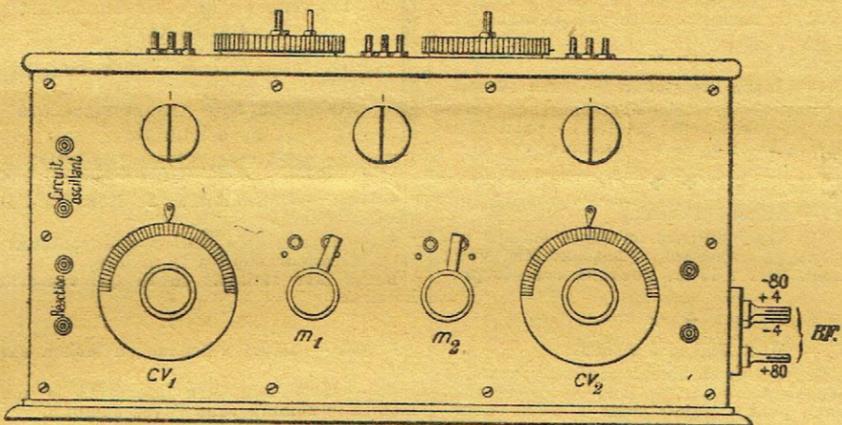


Fig. 2

de règle chez tout amateur voulant faire des essais sérieux.

Il est utile d'éloigner le circuit accord et l'amplificateur HF; par contre, on peut rassembler dans une même boîte les amplifications HF et BF. Cette dernière pourra comporter toutes combinaisons utiles à l'aide de jacks ou inverseurs bipolaires. Nous renvoyons à ce sujet le lecteur au n° 56 de L'Antenne, dans lequel nous traitons cette question en détail.

Les condensateurs de liaison et les résistances ont les mêmes valeurs que dans le C-119. Nous utilisons 1/10.000, 70.000  $\omega$  et 4 mégohms. On remarquera dans la grille de la détectrice un conden-

de 5 mètres, cette même réception devient possible en petit haut-parleur par l'adjonction d'un étage supplémentaire à résonance couplé avec le premier.

Au réglage, on cherchera le meilleur sens des connexions de l'une des deux selfs; ces deux dernières seront placées à environ 12 centimètres l'une de l'autre; si cette distance est trop faible, l'effet de renforcement ne se fait plus sentir; si elle est trop grande, des accrochages se produisent fatalement. Elles seront placées entre les lampes et légèrement en avant, sur le dessus de l'amplificateur (voir fig. 2). L'une des deux selfs sera mobile. Pour notre compte, nous la fai-

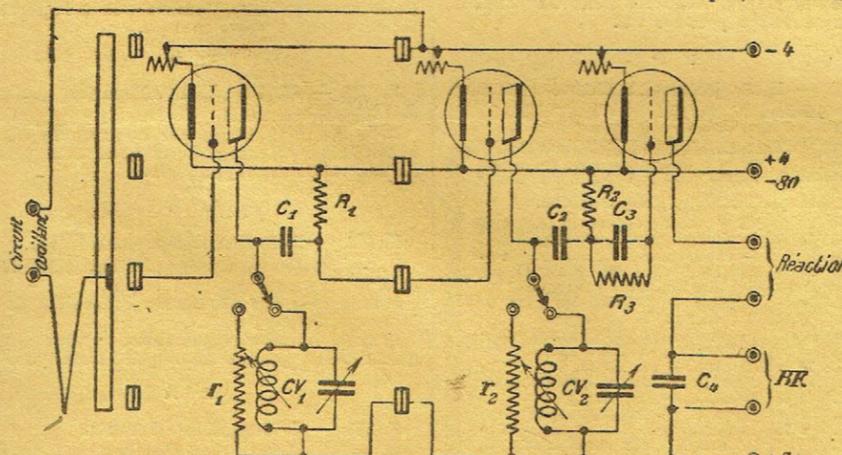


Fig. 3

sateur shunté en série. Ce dernier facilite l'accrochage sur petites ondes et surtout le rend un peu mou, ce qui permet de renforcer l'audition sans entendre le claquement sec et le sifflement désastreux si préjudiciable aux voisins... (Voir à ce sujet les études de M. R. Daman, T. S. F. M., n° 39).

La réaction peut se faire sur le pri-

RÉCEPTION SUR CADRE de tous les radio-concerts sur le nouveau poste, 6 lampes

**FREHNER**

Postes de 3, 4, 5 et 6 lampes alimentés par courant alternatif, piles ou accus.

**L. FREHNER, 2, rue des Forces, LYON**

leurs exercés, nous ne saurions la conseiller aux débutants.

Réglage. — Pour les ondes de 300 à 3.000 mètres et au-dessus: après avoir placé au circuit d'accord et au circuit résonance de la première lampe les selfs convenables, on place la deuxième lampe sur résistance et l'appareil se règle comme un C-119 ordinaire; il comporte dans ce cas un étage accordé, un second aperiodique et une détectrice. L'appareil bien réglé, on met le second étage en résonance et si l'on dispose de selfs semblables et de condensateurs de même modèle, les deux réglages seront à peu près identiques; en tout cas, on n'aurait qu'à régler uniquement le deuxième condensateur.

La réaction sera alors éloignée. Si l'accrochage persistait, une légère rotation d'une des selfs de résonance le supprimerait. On renforce alors par le jeu des deux réactions.

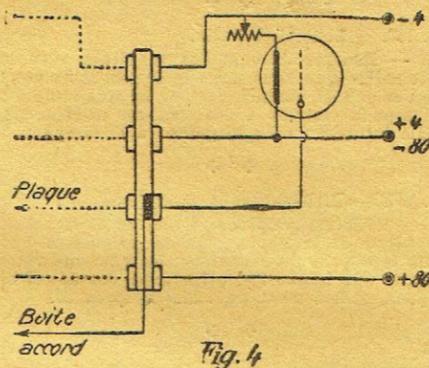
Le réglage des ondes au-dessous de 300 mètres est plus délicat par suite de l'impuissance que l'on a de ne pouvoir travailler avec un étage aperiodique.

La réaction étant couplée au maximum avec le primaire, on cherchera l'accrochage pour une onde quelconque, par les deux condensateurs de résonance à la fois; l'accrochage trouvé, il sera facile de faire progresser les trois condensateurs dans le même sens pour rechercher le poste.

Le réglage d'un tel appareil sur ondes au-dessous de 300 mètres est assez fastidieux par suite d'accrochages presque obligatoires se produisant entre les circuits: nous donnons pour ceux qui désireraient avoir un appareil qui descende à 80, voire 50 et 40 mètres, un schéma comportant la prise de 2 ou 3 lampes par jack séparateur et contacteur (fig. 3) du même modèle que celui décrit dans le n° 52 de L'Antenne (Un amplificateur HF à jack).

On a reproché aux jacks employés en HF d'empêcher toute réception des ondes courtes; il n'en est rien s'ils sont vraiment établis pour la haute fréquence et non s'ils comportent des lames se touchant presque lors des ruptures. Tous les appareils que nous avons établis sur ce modèle descendent avec la plus extrême facilité jusqu'à 80 mètres. Nous avons même reçu une lettre d'un amateur ayant réalisé un 4 HF descendant à 30 mètres sur la détectrice seule!

Cela se conçoit aisément, et au seul aspect de la fig. 4, il est facile de voir que les capacités nuisibles (?) se réduisent à un fil d'emmenée de grille légèrement plus long et à une lame de laiton de 30 x 4 x 0,5 environ à la place d'un fil; l'autre lame étant séparée par 5 à 10 millimètres (au gré de chacun) d'ébonite.



La T. S. F. comporte beaucoup plus de pratique que de théorie, ne l'oublions pas, et rappelons-nous les amplis à résistances qui, paraît-il, ne descendaient pas au-dessous de 800 mètres, les lampes à cornes obligatoires pour les ondes courtes et la fameuse théorie du bout mort. Toutes celles-là sont mortes et nous ne les regrettons pas.

(Lire la suite page 8.)

peuté, mes fonctionnaires exténués sous le faix de préparation de mes décrets me firent nommer d'autres fonctionnaires, ce qui d'ailleurs fut une simple coïncidence avec la nomination par le peuple de nouveaux députés, et enfin, d'accord avec mes nouveaux fonctionnaires et les nouvelles commissions et les nouveaux députés, j'ai décidé...

— Quoi ?  
— ...De préparer un autre décret !

TRIODE.

## Extrait du jugement rendu à X... sur la plainte du sieur Y..., propriétaire

Attendu que Monsieur Z..., locataire, a disposé sur le toit une antenne, que cette dernière est sujette à causer de nouveaux troubles incessants, tant au préjudice du propriétaire, qu'au détriment des personnes du voisinage;

1° Pour le premier, en ce qui concerne les oiseaux venant en grand nombre sur la dite antenne et qui salissent de leurs déjections la toiture en zinc qui, de ce fait, se trouve oxydée;

2° Que les voisins ont une peur insurmontable de cet engin, ce qui nuit à la sécurité publique;

3° Que des propriétaires environnants ont tenté d'augmenter leurs locations sous le fallacieux prétexte que cette antenne était le début de l'installation électrique dans la commune, à l'usage des habitants (faux et usage de faux);

4° Que la prise de terre de l'appareil de T. S. F. aboutissant au robinet de cuisine à demeure consomme beaucoup trop d'eau, ce qui lèse les intérêts du propriétaire;

En fait de quoi condamnais Monsieur Z... :

1° A faire le curage, le nettoyage et les réparations nécessaires à la toiture;

2° A verser à la caisse de secours de la mairie une somme de 5.000 francs pour avoir causé un trouble public;

3° A faire déporter au laboratoire municipal, dans les vingt-quatre heures qui suivront ce jugement: l'antenne et la prise de terre;

4° A verser, en espèce, au propriétaire, le montant de l'eau consommée en excédent, à charge par ce dernier d'en indiquer la quantité.

J'apprends en dernière heure que Monsieur Z... s'est adressé à la S. P. D. S. F. (Société protectrice des sans-filistes) et qu'il doit s'inscrire en faux. Il prétend en effet que son antenne n'était qu'un séchoir à linge, que la prétendue prise de terre n'était autre qu'un fil de cuivre reliant le robinet au séchoir pour empêcher ce dernier de remuer les jours de grand vent. Enfin qu'il recevait les concerts sur cadre seulement.

J'ai vu Monsieur Z... et son cadre, je puis en témoigner.

Je tiendrai vos lecteurs au courant de la suite que cette affaire comportera.

P. S. — Eh bien ! Monsieur G. Mallézié, et vous, Monsieur O. Laroche, vous voyez que la foudre de justice est tombée sur cette antenne, et que malgré vos dires elle n'en a pas moins détruit toute l'installation, de l'antenne à la terre, en faisant un large trou au portemonnaie de Monsieur Z...

G. R.

Ne demandez jamais à un haut-parleur de crier plus fort qu'il ne peut. La plus belle fille du monde...

**CHEZ BEAUSOLEIL**

9, rue Charles-V — PARIS (IV<sup>e</sup>)  
(Métro Saint-Paul ou Bastille)

RÉCLAME DE LA SEMAINE

Casque deux écouteurs réglables, avec cordons ..... 15 FR.

Ebonite en planche polie toute épaisseur. Le kilo..... 20 FR.

Jack avec fiche et cordons, modèle P. T. T. et allemand..... 4 50

Ecouteur réglable pour faire haut-parleur ..... 15 et 20 FR.

Bobines pour faire écouteur 4.000 ohms ..... 8 50

Boutons ébonite de ..... 0 10

Décoltage de toutes sortes à des prix très intéressants  
Marchandise visible en magasin.

**PRIX SPECIAUX POUR VENDEURS**  
R. C. Seine 14385

**AMELIOREZ** votre réception en employant nos ACCESSOIRES

Potentiomètres, Rhéostats, Transformateurs, Variomètres

Bobines à enroulement Diagonal de précision  
En vente chez tous les bons spécialistes de T.S.F.  
Demandez notices et renseignements à

**L. MESSINESI**  
Soul concessionnaire

125, Avenue des Champs-Élysées, PARIS (VIII<sup>e</sup>)  
Tél. Elysées 66-28 R. C. Seine 224.643

Agent pour la Belgique:  
**M. LOPEZ**  
94, Chaussée d'Ixelles, BRUXELLES



# notre courrier



F. 786. — P. Mauduit, à Vincennes.  
R. — Les P.T.T. ont une puissance bien plus faible que celle utilisée par Radiola et, de plus, l'antenne des P.T.T. est lamentable. Prenez des bobinages à une seule couche au-dessous de 400 ou 350 mètres.

F. 787. — Emile Banché, à Paris.  
I. — On « n'apprend » pas la T. S. F. dans les clubs. Prenez un bon livre comme celui de MM. Vaux et Santoni.

F. 788. — René Etienne, à Petit-Quevilly.  
R. — Ne vous conseillons pas la super-réaction, à moins que vous ne soyez extrêmement familiarisé avec les postes à lampes ordinaires.

F. 789. — Marcel Bonjour, à Lyon-Saint-Clair.  
R. — Montez poste conseillé à F. 784 et F. 785.

F. 790. — André Decerf.  
R. — Pour entendre Bruxelles de façon certaine, il faudrait monter un poste à lampes. Voyez schéma dans numéro 53 de « L'Antenne », article intitulé : « De la galène à la lampe ». Montez antenne unifilaire de 30 mètres bien isolée.

F. 791. — C. M. 474.  
R. — Montez poste conseillé à F. 789. Vous pourrez le faire suivre de 2 BF à transformateurs. Tenez-vous en à l'ébonite.

F. 792. — André Larue, à Puteaux.  
R. — Trouvez transformateurs à prise médiane chez Lefebvre, 64, rue Saint-André-des-Arts. La résistance à intercaler entre le primaire et le secteur dépend uniquement du transformateur employé et de l'intensité que l'on prend au secondaire.

F. 793. — Leterre, à Saint-Clément de la Place.  
R. — Vous envoyons les numéros 65 et 66 dans lesquels vous trouverez la description d'un C-419 qui fonctionne au maximum de rendement. Vous pourrez ajouter au poste conseillé une amplification comportant une ou deux lampes. Disposez votre antenne à angle droit autant que possible avec le réseau de fils qui vous avoisinent. Prenez un seul fil de 50 mètres. Plus serait nuisible pour la réception des petites ondes.

F. 794. — R. Glantz, à Delle (Haut-Rhin).  
R. — Montez le C-419 conseillé par M. Berché en conclusion de ses deux articles parus dans les numéros 65 et 66. Prenez de préférence écouteurs de 2.000 ohms.

F. 795. — Royal Furcy, à Lille.  
R. — Vous n'avez pour monter une troisième BF à votre poste qu'à faire suivre votre deuxième lampe d'un étage BF de la même manière que la première lampe est couplée à la seconde. Si vous détectez sur lampe, vous aurez de la peine à empêcher vos trois étages BF de hurler.

F. 796. — Benoist, à Paris.  
R. — Pourriez obtenir des résultats avec le poste reflex que vous nous indiquez, mais vous feriez mieux de commencer par le plus simple : la lampe détectrice à réaction du numéro 53, article intitulé : « La galène à la lampe ».

F. 797. — L. Derbesse, à Caix (Somme).  
R. — Très mauvais vos 45 mètres de fil entre vos accus et le poste. Tâchez de mettre vos accus tout près du récepteur. Ne pouvons vous garantir une bonne réception avec vos accus si éloignés, même mettriez-vous du gros fil.

F. 798. — Charles Lorentz, à Paris (17°).  
R. — Montez votre condensateur variable en parallèle sur vos bobines lorsque vous voulez

entendre Radio-Paris. Pour séparer P.T.T. du « Petit Parisien », vous n'avez qu'un moyen sûr : la lampe détectrice à réaction.

F. 799. — André Yvoz, à Paris.  
R. — Pour pouvoir transmettre, il faut une autorisation délivrée par l'Administration des P.T.T., 403, rue de Grenelle, à Paris. Il faut payer 400 francs par an. Etant donné que vous faites des expériences en chambre pour ainsi dire, je ne crois pas utile que vous demandiez l'autorisation de faire des essais avec votre petite bobine de Ruhmkorff. Le voltage primaire de votre bobine dépend de la résistance de cette bobine. On emploie d'ordinaire des accus. Ne pouvez pas transmettre la voix de cette manière. D'ailleurs, l'émission sur amorfes est interdite en France. La lampe détectrice à réaction fonctionne très bien sur petites ondes avec bobinages à une seule couche.

F. 800. — Chanrion, à Paris.  
R. — Montez de préférence la détectrice à réaction indiquée par M. Berché dans son article du numéro 53.

F. 801. — Vangheluwe, à Fresnes.  
R. — Montez le C-419 décrit dans les numéros 65 et 66 de « L'Antenne ». Vous pourrez y ajouter vos deux lampes BF, vous aurez de cette manière un poste ultra sensible.

F. 802. — B. P. Maconnais.  
R. — Partout où cela est possible, il est bien préférable de monter une antenne plutôt que de se servir du réseau d'éclairage.

F. 803. — H. L., à Roubaix.  
R. — Article sur nids d'abeilles a paru dans le « Q S T Français » numéro 4, malheureusement épuisé.

F. 804. — Godefroy, à Bouquemaison.  
R. — Ampli en question pas encore dans le commerce, du moins à notre connaissance.

F. 805. — Jouve fils aîné, à Salernes (Var).  
R. — Montez un C-419 conforme aux prescriptions de l'article de M. Berché paru dans les numéros 65 et 66 de « L'Antenne ».

F. 806. — Abonné, Evreux.  
R. — Un des meilleurs ouvrages actuels est « Le Guide de l'Amateur », fait par MM. Vaux et Santoni. Prix : 45 fr. Pouvez vous le procurer.

F. 807. — M. C. Julien, à Rouen.  
R. — Répondons rarement par lettre à moins de renseignements trop long et compliqués (schémas) pour paraître dans « Notre Courrier ».  
Pour recharger accus de 4 volts, pouvez prendre la soupape Ferrix qui donne de bons résultats. Adressez-vous à la Maison Ferrix pour renseignements complémentaires.

F. 808. — Edouard Clément, à Bousens.  
R. — Appareils automatiques pour apprendre à lire au son sont très bons, mais ils coûtent cher. Il faut combiner leur usage avec l'écoute des stations manipulant lentement, il y en a malheureusement de moins en moins.

F. 809. — Marcelle, à Saint-Denis.  
R. — Pouvez essayer d'entendre Radio-Paris sur cadre et galène. Montez un cadre de 1 m. de côté bobiné avec 10 spires de fil 8/40 deux couches coton (spires jointives). Condensateur variable de 1/4000. Avec un peu de chance, pourrez réussir à prendre FL.

F. 810. — M. Guillermet, à Bizerte (Tunisie).  
R. — Schéma 2 parfait.

F. 811. — Thibault, à Paris.  
R. — Article sur manière d'ajouter un étage HF au C-419 paraîtra dans un très prochain numéro, si ce n'est celui-ci même.

F. 812. — Lalande, à Paris.  
R. — Le phénomène que vous signalez n'a rien à voir avec le fading. Il doit y avoir un mauvais contact quelque part dans vos circuits. Peut-être votre antenne touche-t-elle une gouttière par moments. Il y a toute une vérification à faire. Venez nous voir.

F. 813. — Jolivet, rue de l'Ouest, à Paris.  
R. — Lorsque l'on note un renforcement de l'audition en touchant une partie métallique de l'appareil récepteur, c'est que vous n'êtes pas bien réglé. En retouchant vos réglages, vous devez arriver à entendre aussi fort.  
Ne vous conseillons pas le Flewelling. Montez une antenne à un brin de 30 mètres.  
Ne pouvons déjà garantir la réception des postes parisiens à Paris sur antenne intérieure, à fortiori ne pouvons-nous rien dire des anglais !

F. 814. — Marie Astruc, rue de l'Ouest, à Marseille.  
R. — Trouvez tous renseignements sur le C-419 dans les numéros 65 et 66 de « L'Antenne ».

F. 815. — Cadarcet, à Paris (X°).  
R. — Les descentes d'antenne dans la cheminée ne valent jamais grand-chose. Votre schéma est un C-419. Il faut relier la résistance de grille au + 4 et non au - 4. Voyez articles sur le C-419 dans les numéros 65 et 66.

F. 816. — Dumas, à Paris.  
R. — Pas de livre pour l'étude du Morse. Trouvez dans le numéro 45 un article intitulé : « Comment apprendre à lire au son et à manipuler », article signé de M. Berché.

**AMATEURS !!**

La meilleure lampe régénérée est

**“ LA RÉNOVÉE P.P. ”**

en lampe ordinaire, micro ou émission

**Aux Établissements G. CARLIER**

114, rue de la Folie-Méricourt  
PARIS (11°)

Métro République  
Téléph.: Roquette 42-06. — R. C. Seine 440477

Rebobinage de transformateurs  
et d'écouteurs

F. 817. — Gauthier, à Nouan-le-Fuzelier (Loir-et-Cher).  
R. — N'avez qu'à mettre votre antenne à la terre extérieurement à la maison.  
Devez être satisfait en ce qui concerne les horaires.

F. 818. — Maurice Couvert, à Mohon (Ardenes).  
R. — Avez très bien interprété le schéma. Montez-le comme vous l'avez compris.

F. 819. — Berger Latour, à Hyères (Var).  
R. — Pouvez essayer de prendre du fil moins résistant.

F. 820. — Cheylan, à Marseille.  
R. — Montez poste indiqué par M. Berché dans les numéros 65 et 66. C'est, d'ailleurs, presque absolument le vôtre. Antenne 50 mètres.  
Prenez des nids d'abeilles de 25, 35 et 50 spires pour anglais et belges ; 150 et 200 pour FL et Radiola.

F. 821. — Auguste Viet, à Auray (Morbihan).  
R. — Nous vous félicitons des résultats splendides que vous obtenez avec le C-419. Pour votre antenne, réunissez-la à la terre extérieurement à votre maison.

F. 822. — M. Thélot, à Villeparisis (Seine-et-Marne).  
R. — Nous signalons par la présente réponse à M. l'abbé Taulaigne que vous êtes preneur de son relais microphonique.

F. 823. — E. Breton, à Songeons (Oise).  
R. — Poste super-régénérateur très délicat et à mettre au point et à régler.  
Méfiez-vous des promesses échevelées de certains constructeurs.  
Si vous voulez quelque chose de plus sensible qu'un C-419, prenez un super-hétérodyne.

F. 824. — J. Gergnolles, à Paris.  
R. — Le circuit Cockaday est fait spécialement pour les petites ondes.

F. 825. — Gabriel Masson, à Livry-Gargan.  
R. — Votre antenne est bien trop près du toit en zinc. Montez le C-419 des numéros 65 et 66 de « L'Antenne ». Il ne faut jamais garder les vieilles batteries avec les neuves. Remplacez toute la batterie d'un coup. Votre batterie nous semble un peu faible. Veillez également à ce que vos accus soient bien chargés. Le défaut peut aussi provenir de votre lampe.

**GALÈNE - SNAP**

« RECORD DU MONDE »  
Le tube, franco : 9 fr.  
SNAP, 43, Avenue d'Italie, Paris

C'est sur Galène-SNAP qu'ont été battus tous les records du monde des additions à longues distances.  
(Concerts anglais à 1.500 km.)

F. 826. — Jules Savigny, à Laon.  
R. — Dès que le nombre de vos lampes de réception atteint 4, vous avez intérêt à chauffer sous 6 volts avec rhéostat convenable, car avec 4 volts vous auriez une chute de tension préjudiciable au bon rendement de vos lampes.

F. 827. — Delahaye, à Bruxelles.  
R. — Il n'est pas économique de chauffer vos lampes sur 220 volts continu, puisque vous allez être contraint d'absorber 246 volts dans votre résistance. Cette résistance dépend du nombre des lampes que vous désirez utiliser.  
Trouvez le « Q S T » chez Dechenne, rue Grétry, à Bruxelles, ou bien à nos bureaux centre mandat de 6 francs.

F. 828. — François Crosin, à Orléans.  
R. — Montez C-419 suivant indications de M. Berché dans les numéros 65 et 66 de « L'Antenne ». Très facile à monter soi-même : deux condensateurs variables et un support triple.

F. 829. — Asnières Ducaut.  
R. — Il est difficile de vous garantir une réception sur galène. Avec une simple lampe détectrice à réaction, vous seriez certain du résultat.

F. 830. — Ch. Méret, à Noisy-le-Sec.  
R. — Pour brancher un condensateur variable dans l'antenne, voici comment l'on procède. Déconnecter l'antenne de la borne d'entrée. Réunir cette borne à l'une des armatures du condensateur variable. Brancher l'antenne sur l'autre armature.

F. 831. — André Colliard, à Berck-Plage.  
R. — Votre longueur d'onde propre d'antenne est d'environ 450 mètres, ce qui est un peu élevé.

F. 832. — Sechet, à Paris.  
R. — Dès que vous éprouvez le besoin de bobiner des sels à couches superposées, il y a avantage à prendre des bobinages en nids d'abeilles. Vous faites la réaction avec un autre nid d'abeille. Cette disposition est bonne pour les ondes supérieures à 500 ou 600 mètres.

F. 833. — Pierre F., à Ivry.  
R. — Vous pouvez très bien monter un condensateur de 1/40.000 en parallèle sur un condensateur de 0,5/4.000 pour faire « vernier », mais prenez pour cela de bons condensateurs : deux condensateurs variables montés en parallèle multiplient les pertes par deux.

F. 834. — René Guillet, à Rouen.  
R. — Vous trouverez la description d'un poste à une lampe dans le numéro 53 de « L'Antenne » (article intitulé : De la galène à la lampe).

F. 835. — Un amateur ennuyé, à Saint-Louis-du-Rhône.  
R. — Votre montage est tout à fait correct. Le condensateur shunt du téléphone est branché au début du cordon souple du côté du poste. Ce cordon souple est d'ailleurs par lui-même un excellent condensateur shunt ! Il est difficile de vous garantir une réception quelconque à la distance à laquelle vous vous trouvez. La réception sur galène dépend essentiellement de l'antenne dont vous disposez (emplacement, isolement, hauteur au-dessus du sol, etc.). Si vous voulez des résultats certains, montez une lampe détectrice à réaction.

F. 836. — Keilgheires, à Reims.  
R. — Pour souder des plaques d'accus, employez de la soudure au plomb.

F. 837. — C. Lecauche, à Brancourt.  
R. — Il faudrait vérifier que votre poste fonctionne avec des lampes ordinaires, car le défaut d'audition peut provenir de votre Radio-Micro qui est de mauvaise qualité. Cela s'est vu. Essayez aussi d'inverser les connexions sur votre réaction.

**QUANTILL-BEAUSOLEIL, 18, rue Sedaine, Paris (XI°)** (MÉTRO : BRÉQUET-SABIN, BASTILLE)

Amateurs, visitez-nous ! Toujours de la nouveauté à des prix incomparables. Jugez quelques articles.

Condensateurs variables à air 1/4000, depuis 25,95, 28 fr. ....	30 »	50/50, épais, de 3 à 6 millimètres, le kilogramme toutes autres dimensions le kilogramme, depuis 25 fr. ....	25 »	Fil d'antenne tressé, le m. 0 30	
Vernier subdiviseur 1/4000 depuis 40, 45 fr. ....	50 »	Douilles de lampe par cent 23 fr.; la pièce, 0 fr. 30. Trois modèles différents, compris une rondelle et deux écrous. Poste à galène, depuis 50 fr., 60 fr. ....	70 »	— de descente isolé, dep. 0 40	
Demandez la marque Spirex détectrice, mica et étain 1/1000, 20 et 0,5/1000 ..... 15 fr. et 17 »		Poste à galène Radio-Jour Bras à rotule ..... 2 50		— caoutchouté ..... 1 »	
Condensateur variable p. maison : le B. .... 4 »		Cuvette ..... 1 »		Écouteurs et casques des meilleures marques sans majoration de prix	
le Ch. .... 9 »		Étau serre galène ..... 1 75		Ecouteurs 2.000 ohms, dep. 18 fr., 20 fr., 22 fr., 25 fr. 23 »	
C G 1/1000 ..... 15 »		Détecteur sur ébonite dep. 6, 8, 10 ..... 12 »		Casques 2.000 ohms, depuis 35 fr., 40 fr., 50 fr. .... 55 »	
Radio Jour 1/1000 ..... 24 »		Chanteclair ..... 23 »		Consultez-nous avant d'acheter Transformateur BF, marque L. Q. rapport 1/3-1/5, garanti ..... 25 »	
Condensateurs fixes de toutes capacités et de toutes marques, dep. 4 f. 1 fr. 25 et ..... 1 50		Exentro ..... 24 »		Grand choix d'occasions en magasin	
Condensateurs fixes ébonite matières moulées depuis ..... 3 75		Compensateur B ..... 26 »		Galètes nids d'abeilles Carton nu et enroulé de tous diamètres. Fils email sur coton R. C. Seine 178.973	
Plaques fixes et mobiles p. le montage de condens. depuis 0 fr. 20, 0 fr. 30	0 40	Bobines d'induction occasion ..... 4 25		Galène GR. Mado-Cristal B L. Q. à 2 fr. 3 fr. .... 3 50	
Ebonite en planche de		Porcelaines pour Antenne depuis 0 fr. 10, 0 fr. 20 ..... 0 25		Décolletage, prix réduits Supports de lampe. Rhéostats Manettes, Accessoires divers Expédition minimum 25 francs Catalogue 0 fr. 25 Ouvert tous les jours de 7 h. à 20 h. Dimanche de 8 h. à midi	

**C'est à UNIS-RADIO**

28, Rue Saint-Lazare  
Nord-Sud : Notre-Dame-de-Lorette

qu'il faut aller entendre le nouveau

**HAUT-PARLEUR**

**“ MUSICAL PHA ”**

Vous serez impressionné par sa GRANDE PURETÉ

**AMATEURS !**

Vous qui voulez  
une bonne audition  
demandez les

**CASQUES**



**Grammont**

Exigez-les de votre fournisseur

F. 838. — Jean Gabriel, à Angeac-Champagne.  
R. — Votre antenne est tout d'abord un peu trop longue. Une antenne unifilaire de 50 mètres de longueur totale est bien suffisante pour les grandes ondes (2.600 par exemple) et rend bien mieux sur les petites ondes qui vous intéressent surtout, n'est-ce pas ? Vous pourriez monter le C-149 décrit par M. Berché dans le numéro 65 et le numéro 66 de « L'Antenne ». A ce poste, vous pourriez adjoindre une amplification BF dont vous trouverez la description dans le numéro 2 du « Q S T Français », p. 17.

F. 839. — Alexandre Gasc, à Castres.  
R. — Vous trouverez les renseignements complémentaires sur le Cockaday dans le numéro 69 de « L'Antenne ». Employez du fil de 6/10 deux couches coton. Pour les condensateurs variables, voyez notre publicité. Prenez une antenne de 50 mètres de longueur totale. Antenne unifilaire bien entendu.  
Envoyez-nous, si vous le désirez, le prix de votre abonnement qui est de 22 francs.

F. 840. — Robert Morizo, 148 R. I., à Quimper.  
R. — Nous ne pensons pas que « Le Guide de l'Amateur de T. S. F. », de MM. Vaux et Santoni, soit épuisé dans deux mois ; vous feriez cependant bien de le prendre maintenant, car sa vente est formidable. Pouvez mettre des plots aux bobines S1 et S2 si vous désirez recevoir une assez grande bande de longueurs d'onde. En tous les cas, jamais de curseurs avec les lampes.

F. 841. — A. Bonne, à Saint-Omer.  
R. — Ne jamais utiliser de fil émaillé dans les bobinages du C-149.  
Adressez les réclamations concernant les agissements des revendeurs à la Radiotechnique, 42, rue La Boétie, Paris. La formation d'une batterie de plaque est assez laborieuse ; il faut absolument disposer de plomb pur.

F. 842. — Jean Clunet, à Dijon.  
R. — Trouvez tous les renseignements sur le poste indiqué par G6NH dans le « Q S T » numéro 4, page 48.

F. 843. — Gospodine, à Paris.  
R. — Trouvez les indicatifs des stations de broadcasting américaines dans le « Citizen Radio Call Book », édité aux Etats-Unis.

F. 844. — Berger, Saint-Ouen.  
R. — Tendez une antenne unifilaire de 35 mètres (partie horizontale) avec descente de 40 à 45 mètres si possible. Sur un poste à une lampe à réaction, vous aurez de bonnes réceptions.

F. 845. — Ch. Lambert, à Saint-Lô.  
R. — Ce que vous appelez la réaction directe est préférable. Il arrive souvent qu'en court-circuitant deux plots avec une manette de clavier d'accord, on entende mieux. C'est que vous obtenez ainsi une valeur de self que vous ne pouvez avoir en prenant un seul plot à la fois. En changeant votre nombre de tours, vous pourriez obtenir une audition aussi forte sans être contraint de mettre votre manette à cheval sur deux plots.

**AMATEURS,**  
qui désirez être bien servis,  
allez  
**CHEZ VITREBERT**

Marque « Ondine »  
31, rue de la Cerisaie (Métro Bastille)

Il garantit ses appareils et ne vous fournira que des pièces détachées neuves et de bonnes marques.

« BOUCHON HERTZIEN »  
sur courant continu ou alternatif  
Supprime l'antenne et le cadre. Prix : 8 fr. 50

Catalogue gratuit  
Prix spéciaux pour revendeurs

F. 846. — R. Pradel, à Troche (Corrèze).  
R. — Votre antenne est très bonne et est capable de donner de parfaits résultats.  
Abandonnez le montage actuel pour adopter un C-449 comme celui décrit par M. Berché dans les numéros 65 et 66. En tout cas, réunissez vos 4 mégohms au + 4 volts et non pas au - 4 volts.

F. 847. — André, à Fresnes-en-Tardenois.  
R. — Une épée-baïonnette enfoncée en terre est bien insuffisante comme prise de terre. Ne jamais employer de fil de fer comme conducteur dans une installation radioélectrique. Montez une antenne de cuivre 15/10 à 20/10. La réception des postes parisiens à Paris même est en quelque sorte automatique ; il n'en est pas de même à 100 kilomètres.

F. 848. — A. Courtois, à Paris (7<sup>e</sup>).  
R. — Voici les amateurs qui font de la phonie dans la région parisienne : 8 CZ — 8 CH — 8 EX — 8 DP — 8 EU. Pour émission, voyez notre « Q S T ».

F. 849. — Henri Varréon, à Bourg.  
R. — Vous avez intérêt à monter une détectrice à lampe comme il est indiqué dans le numéro 53 de « L'Antenne ».  
Votre antenne vous donnera certainement de bons résultats. Mais vous auriez avantage à ne mettre qu'un seul fil et à diminuer sa longueur de moitié. Pouvez essayer cependant avec un seul fil de 100 mètres. Coupez en deux si vous constatez que vous avez de la peine à descendre sur les ondes courtes.

F. 850. — Wera Victor, à Bruxelles-Nord.  
R. — Dans les bobines de choc, ce que l'on considère, ce n'est pas la résistance, mais la self. Prenez pour ces bobines de choc des transformateurs BF dont vous mettez primaire et secondaire en série. Il vous faut deux condensateurs de 2 mf et non pas un de 2 mf et un de 4 mf. Dans votre schéma, la connexion réunissant le + 220 au - 4 volts doit être supprimée.  
Vous pouvez alimenter les plaques de votre ampli BF à résistances avec du 220 continu, mais pour votre ampli HF et détection, c'est un peu fort. Il suffit alors de prendre un maximum de 80 volts. Un transformateur de sortie est toujours utile, même sur une lampe lorsque vous utilisez un casque de prix.  
La BF à résistances offre l'avantage de pouvoir être « poussée » plus facilement qu'une BF à transformateurs. C'est sur ce principe que sont basés les amplificateurs de puissance.

F. 851. — W. de Metuanetzku (?), à Bras d'Asse.  
R. — Montez une détectrice à réaction que vous ferez suivre, le cas échéant, de une ou deux BF. Pourquoi ne monteriez-vous pas le C-149 à deux lampes, d'une réalisation si facile, décrit par M. Berché dans les numéros 65 et 66 de « L'Antenne » ?  
Pour votre détectrice à réaction, utilisez des bobines nids d'abeilles pour les ondes supérieures à 500 mètres et des bobinages à une seule couche pour les ondes inférieures.  
Après galène, pouvez mettre transfo rapport 5 ou 10. En général, rapport 5 suffit.

F. 852. — L. Martin, à Livry-Gargan.  
R. — Montez le C-149 décrit par M. Berché dans les numéros 65 et 66 de « L'Antenne ».

F. 853. — R. V. R., Gafsa (Tunisie).  
R. — L'antenne que vous proposez pourra aller. Il est très onéreux de chauffer des lampes ordinaires sur piles, mieux vaut alors utiliser des Radio-Micro.  
Il est préférable d'immerger le plus de surface possible de cuivre que vous pourrez. Des plaques vaudront bien mieux que du fil.  
Le premier numéro du « Q S T Français » est épuisé. Nous pouvons vous procurer les autres à la demande.

F. 854. — L'Arnache.  
R. — Pour déterminer la résistance d'un voltmètre, on peut utiliser la méthode classique du pont de Westone qui est employée pour les mesures courantes de résistances. En général, les fabricants vous renseignent sur la résistance des appareils qui sortent de leurs ateliers.  
Il n'est pas défendu d'acheter du matériel en Allemagne, mais outre les tarifs de douane élevés, vous souffrirez du change qui nous est défavorable là-bas, quelque paradoxal que cela paraisse. Les prix sont, en effet, exprimés en marks-or.

F. 855. — Roger Delorme, à Meudon.  
R. — Le Flewelling n'est, en effet, qu'une bonne lampe détectrice à réaction. Vous devez vous féliciter des résultats que vous en obtenez sans chercher plus.

F. 856. — C. Lefèvre, à Paris.  
R. — Montez toujours de préférence une antenne extérieure. Sur une lampe détectrice bien montée, vous aurez de bons résultats.

F. 857. — E. Hyvon, à Paris.  
R. — Antenne très bonne pour postes parisiens.

F. 858. — Limoge, au Havre.  
R. — Les selfs S, S1, S2 se trouvent dans l'ordre suivant : self d'antenne, self de résonance, self de réaction. La self de résonance est la self fixe ; de part et d'autre, on place la self d'antenne et la self de réaction.  
On commence par découpler S de S1 le plus possible. On réalise un couplage assez serré de S1 et de S2. Pour la manœuvre des condensa-

teurs, accord et résonance, on cherche l'audition de l'onde porteuse du poste que l'on a en vue. A ce moment, on relâche le couplage de S1 et S2 jusqu'à ce que la parole ou la musique soit nette. On retouche en même temps les condensateurs. En dernier lieu, on essaie de faire varier le couplage de S et de S1 en retouchant encore le condensateur d'accord et celui de plaque première lampe.  
Il y a d'autres méthodes de réglage, mais c'est celle-ci que nous préférons personnellement.

F. 859. — Decortis, à Hennie (Liège).  
Q. Demande si une centrale électrique située dans le voisinage gênera ses réceptions.

R. — Tout dépend de la position de votre antenne par rapport aux lignes aériennes. Si vous êtes dans le voisinage immédiat des dynamos, il est fort possible que vous soyez gêné par les étincelles aux balais.

F. 860. — M. Petel, Paris.  
Q. — Demande renseignements sur la super-réaction Armstrong.

R. — M. Etienne a publié un remarquable article sur la question dans le numéro 2 du « Q S T Français ».

F. 861. — Faye, à Villeneuve-le-Roi.  
Q. — Désire installer poste à galène pour entendre postes parisiens.

R. — Montez une antenne à deux brins espacés de 2 à 3 mètres. Chaque brin aura une longueur de 30 mètres. La hauteur sera avantageusement de 12 à 15 mètres. Le fil est du 20/40 nu recuit cuivre pur.  
Verrez montage à galène dans le numéro 38.

F. 862. — Vandembulike, Statte Huy.  
Q. — Propose schéma de poste.

R. — Ce schéma n'est pas complet. Voyez le schéma recommandé par M. Berché dans le numéro 66 (figure 4 de l'article « Généralités sur le C-149 »).

**LES POSTES A.M.R.**

ne craignent aucune comparaison !  
Réception de tous les concerts en Haut-parleur. — Rendement maximum. — Circuits épurateurs. — Maniement très simple. — Stabilité absolue sur ondes courtes. — Fabrication et présentation IRRÉPROCHABLES

Etablissements A. Menétray  
:-: 55, rue Inkermann, LILLE :-:  
Devis sur installations complètes garanties et payables après essais dans toute la France.

Agents régionaux demandés  
R. C. 102 Lille

F. 863. — Robert Ratti, Milan.  
Q. — Demande renseignements sur le Cockaday.

R. — Un vernier est un condensateur d'appoint que l'on ajoute en parallèle sur le condensateur principal. Un vernier aura généralement trois plaques dont une mobile.  
Le Cockaday est fait pour les petites ondes, quoiqu'il puisse recevoir les grandes, mais avec un rendement inférieur.  
C'est le « four circuits tuner » des Américains, simplifié.

F. 864. — M. Vasseur, à Miannay.  
Q. — Demande schéma poste à galène.  
R. — Nous vous avons envoyé les numéros de « L'Antenne » traitant de la question.

F. 865. — L. Boulé, Paris.  
Q. — Demande précisions sur super-réaction.  
R. — Vous pouvez très bien essayer un accord par variomètre et utiliser des selfs de 1.250 et 1.500 tours en nids d'abeilles.

F. 866. — Planché, Bar-le-Duc.  
Q. — Demande s'il ne peut utiliser une bouteille de Leyde comme condensateur fixe de réception.  
R. — Un peu encombrant, ce condensateur, et tout dépend de la capacité qu'il vous faut.

F. 867. — Pierre Dulac, Marly (Seine-et-Oise).  
R. — Le branchement des 80 volts sur les filaments se termine presque toujours comme cela s'est passé chez vous.

**STOCK IMPORTANT A LIQUIDER**

à des prix défiant toute concurrence :

Ebonite en planche, 10 kilo.....	Fr. 20	Microphones, depuis .....	2
Fil antenne cuivre 10/10, le mètre.....	0 10	Microphones Western .....	10
Manipulateurs, depuis .....	4	Bobines d'induction .....	1 25
Galène, depuis .....	0 50	Support pour 3 lampes avec douilles.....	7 45
Écouteurs combinés .....	12	Magnéto de téléphone, depuis.....	5
Resorts pour casques .....	1	Magnéto Western .....	25
Electros toutes sortes, depuis .....	0 50	Etain, le paquet .....	1

200.000 écouteurs toutes sortes, depuis 5 fr. la pièce.  
Écouteurs réglables avec pavillon pour faire haut-parleur, 20 fr.  
Écouteurs allemands réglables pour faire haut-parleur, 45 fr.  
Condensateurs variables à air à 1/4000 très soignés, 28 fr.

**PRIX SPECIAUX POUR REVENDEURS**  
Belgique, Suisse et Italie

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

La Maison ne fait aucune expédition

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

**RADIO-ADRESSES**  
Fabricants, revendeurs, il est de votre intérêt d'y figurer.

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

F. 868. — Martel Louis, à Annezin-les-Béthune.

R. — Vous pourriez monter le C-149 décrit par M. Berché dans les numéros 65 et 66 de « L'Antenne ». Vous le feriez suivre de deux étages BF.

F. 869. — Los, à Paris.

R. — Pour alimenter vos plaques sur le secteur continu, il faut monter un filtre entre le secteur et le poste. Ce filtre sera composé très efficacement de la manière suivante : un condensateur au papier de 3 à 4 microfarads en dérivation sur le secteur, sur le « plus » une self de forte valeur (transformateur HF dont vous placerez les enroulements en série en veillant aux sens des enroulements), à la sortie de cette self un deuxième condensateur de 3 à 4 microfarads placé comme le premier. Votre propriétaire est trop intelligent.

F. 870. — Emile Deschamps.  
R. — Votre schéma de poste à galène de droite est incorrect. Donnez-nous votre adresse, nous vous répondrons directement. Il vaudrait mieux utiliser des lampes.

F. 871. — Mémeint, à Poitiers.  
Q. — Voudrait pouvoir recevoir toutes les longueurs d'onde et propose schéma.

R. — Au lieu de votre schéma, qui n'a rien d'incorrect, remarquez-le bien, nous préférons vous voir adopter un montage à quatre lampes comprenant une HF à résonance (C-149), une détectrice à réaction et deux BF à transformateurs.  
Les deux premières lampes seraient avantageusement montées suivant les données de M. Berché dans son article des numéros 65 et 66. Sur quatre lampes, 40 AH sont un peu faibles pour le chauffage.

F. 872. — Roger Reimbold, à Paris.  
R. — Nous vous engageons à vous méfier des articles signés du nom que vous citez dans votre lettre. Nous avons été obligés de nous séparer de ce collaborateur à la suite d'un article lamentable qui, à notre grand regret, a échappé à notre comité technique, qui passe les articles au crible avant insertion (sauf en ce qui concerne la « Tribune libre »).

F. 873. — Reichenstein, à Asnières.  
R. — Les inverseurs doivent être proscrits dans les circuits HF. Voyez ce que nous disons à F. 874.

F. 874. — Paul Durand, à Paris (14<sup>e</sup>).  
Q. — Propose divers schémas de dispositifs protecteurs de casque.

R. — Aucun des deux montages que vous proposez n'est à conseiller. Rien ne vaut un transformateur de sortie de rapport 1 qui, non seulement ne diminue pas la réception lorsqu'il est bien construit, mais protège les enroulements du casque d'une manière très sûre. Nous ne pouvons vous conseiller que ce moyen.

F. 875. — Pichet, à Saint-Gervais.  
R. — Prenez une self plus forte pour P.T.T. N'oubliez pas que 8 EK est plus près de chez vous que les P.T.T.

**AMATEURS de PROVINCE**  
Tous les Accessoires - Prix de Paris  
Expédition par retour du courrier  
Catalogue sur demande  
H. SMITH, 49, rue de Lévis, 17<sup>e</sup>  
Renseignements gratuits pour montage R. C. S. 225.653

Un rhéostat sur la basse fréquence n'est absolument nécessaire que lorsque vous chauffez sous 6 volts.

# UN C - 119 A DEUX RÉSONANCES

(Suite de la page 5.)

Naturellement, outre que la fabrication de ces jacks est assez longue, elle demande une assez grande habileté manuelle et une sérieuse habitude du câblage... Mais il faut reconnaître qu'avec un tel appareil, le réglage d'un nombre quelconque de résonances devient d'une facilité extrême, car on les utilise au fur et à mesure en retouchant légèrement les accords faits précédemment.

Le montage sera effectué dans une boîte quelconque ; nous ne donnons pas les cotés, chacun montant son appareil suivant ses commodités ou ceux qu'il possède déjà. Il est bon de prévoir des dimensions assez grandes.

La figure 2 montre la disposition adoptée par nous ; on s'attachera à faire un perçage régulier ; en effet, il vaut mieux mettre, s'il le faut, quelques instants de plus pour réaliser un schéma de perçage que de montrer plus tard avec confusion une boîte où les divers éléments sont en cascade et où les rangées de plots dérivent des ellipses inesthétiques !... Il est prouvé que les appareils d'amateurs donnent d'aussi bons sinon de meilleurs résultats que ceux du commerce. Pourquoi ne seraient-ils pas construits avec la même régularité ?

Résultats. — Cet appareil suivi de 2 BF nous permet la réception de Radiola en fort haut-parleur sur antenne prismatique de 10 mètres, à 650 kilomètres de Paris.

Les postes anglais sont reçus de même très fort avec 1 seule BF.

Nous ne saurions trop recommander ce montage aux amateurs qui désirent un appareil très sensible et que l'étude ne rebute pas. Pour notre compte, nous recevons tout en haut-parleur actuellement sur un appareil semblable comprenant trois résonances et 4 détectrice ; les parasites atmosphériques s'opposant par leur violence à l'emploi de l'amplification en fréquence la moins basse possible.

André PLANÈS-PY,  
Secrétaire de la S. L. de T. S. F.

Joseph GÉLY,  
de la S. L. de T. S. F.

Si vous voulez du haut-parleur, cherchez d'abord à avoir une bonne audition au casque sans basse fréquence.

## TÉLÉPHONIE SANS FIL

POUR TOUS



GRAND PRIX PARIS 1922. GRAND PRIX TULLE 1923

Le MONDIAL  
F. VITUS CONSTRUCTEUR  
54 R. S<sup>t</sup>-MAUR  
PARIS, XI<sup>e</sup>  
CATALOGUE GÉNÉRAL FRANCO UN FR.  
R. C. Seine 183.898

SON NOUVEAU STUDIO II  
SON NOUVEAU MONO-BABY

(Demandez notices)

Ces appareils sont vendus avec facilités de paiement à

L'INTERMÉDIAIRE, 17, rue Monsigny, Paris

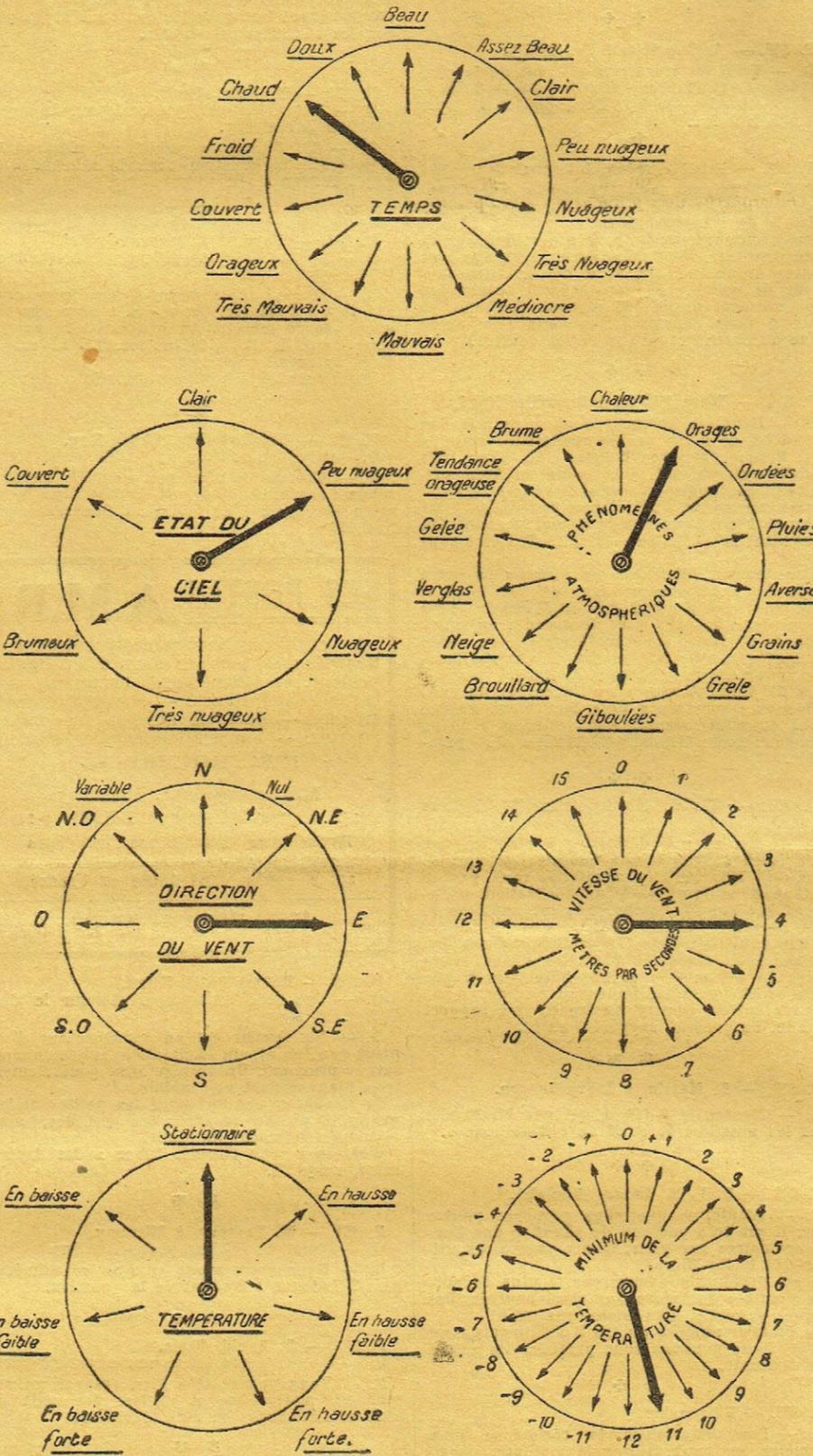
# L'AFFICHAGE PRATIQUE du Bulletin météorologique de la Tour Eiffel

Les bulletins transmis chaque jour par la Tour Eiffel donnent généralement les indications suivantes :

Généralités sur le temps ; état du ciel ; phénomènes atmosphériques ; direction du vent et vitesse ; température exprimée en degrés.

8 à 9 centimètres de diamètre (dimensions suffisantes pour écrire lisiblement tous les renseignements nécessaires).

b) Les aiguilles mobiles seront constituées très simplement par un bout de fil métallique, d'aluminium de préférence, entourant un osselet fixé par un clou. Il suffira de manœuvrer chacune d'elles



Il est donc possible d'écrire une fois pour toutes les indications qui reviennent tour à tour dans les bulletins selon le dispositif figuré dans le tableau ci-contre. Une aiguille mobile indiquera la prévision pour chaque ordre de renseignements.

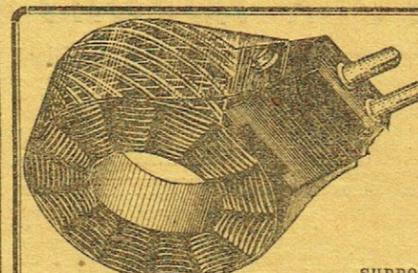
a) Les cercles de carton seront collés sur une planchette rectangulaire de 25 x 35 centimètres et pourront avoir

dans le sens voulu pour traduire rapidement le bulletin transmis. Pour éviter de dater le bulletin, il suffira d'écrire sur la planchette l'indication :

Temps probable pour la région X. Renseignements transmis par le poste de la Tour Eiffel, le soir, à 20 heures, pour la journée du lendemain.

Louis BERTHELIN.

Un transformateur de sortie | Avez-vous essayé le Reinartz  
vous économise un casque par an. | sur le broadcasting anglais ?



## Véritable DUOLATÉRAL A. L.

LE MIEUX FAIT  
LE MOINS CHER  
LE SEUL GARANTI

EN VENTE PARTOUT

RÉSULTAT CERTAIN SUR PETITES ONDES  
EN DUOLATÉRAL : self à prises,  
self réaction,  
self résonance.

SUPPORT 2 BOBINES manches de commande..... 17 fr. 10  
SUPPORT 3 BOBINES ..... 20 fr. 15

Catalogue sur demande aux :

ETABLISSEMENTS A. L.  
11, avenue des Prés, LES COTEAUX DE SAINT-CLOUD (S.-et-O.)  
PRIX SPÉCIAUX POUR REVENDEURS

Demandez la  
**GALÈNE "CRYSTAL B"**  
à votre fournisseur  
EN VENTE PARTOUT  
Conditions de gros à **UNIS-RADIO**  
28, rue Saint-Lazare, Paris (9<sup>e</sup>)

## POSTES ENTENDUS

Indicateurs entendus sur Reinartz, 1 lampe, antenne intérieure 5 brins de 4 m. 50 :

- 3 mai 1924. — 0 XP — 0 ZN — 8 WV — 2 VS — 2 QK.
- 4 mai 1924. — 8 AZ — 6 NH — 8 EM — 1 CF.
- 10 mai 1924. — 8 PX — 8 AT — 8 EU.
- 16 mai 1924. — 8 HH — 8 JM — 8 AB.
- 17 mai 1924. — 8 ES — 8 ZM — 2 BCF — 2 NA — 5 AS.
- 18 mai 1924. — 6 CV.
- 24 mai 1924. — 8 JG — ACB (italien).
- 25 mai 1924. — 8 LMT.
- 26 mai 1924. — 999.
- 28 mai 1924. — 0 XF — 1 JW.
- 3 juin 1924. — LC — 8 JL — 8 DO.
- Avec adjonction d'une BF :
- 10 juin 1924. — 8 ZY — 6 RW.
- 11 juin 1924. — 5 NW — 8 PA — 0 KW — 7 EC — 5 DU — 8 YR — 5 RQ — 0 OX — 8 JBV — 2 AC.
- 12 juin 1924. — 8 EX — 4 TU — 8 TV — 5 MQ — 10 KZ — 8 VX.
- 13 juin 1924. — 5 MA — 6 OZ — 2 NX — 6 JO.
- 14 juin 1924. — 2 NO — 5 OM — 4 LA.
- 16 juin 1924. — 8 RK — 2 ACU — 5 LS — 8 TK — 8 WZ.
- 17 juin 1924. — 2 CM — 4 AU.
- 20 juin 1924. — 0 MS — 4 WR.
- 22 juin 1924. — 5 PU — 5 QR — 5 TW — 1 NA (finlandais) — 500 — IHT (italien) — 5 NO — 2 VI — 2 PC — 5 MU — 5 NP — 2 AMZ.
- 23 juin 1924. — 8 BQ — 4 RS — 4 MG — 8 PP — 2 LZ — 3 XO — 5 VN.
- 25 juin 1924. — 8 EE — 0 GC.
- 26 juin 1924. — 8 PO.
- 27 juin 1924. — 5 UO — 5 WI — 2 NM.
- 10 juillet 1924. — 8 DS — IDO (Rome sur 100 environ) — 8 MP.
- 11 juillet 1924. — 8 EP — 8 LO — 8 RM — 8 OK.
- 14 juillet 1924. — 2 XP — 6 AH — 8 BS — 6 AL.
- 19 juillet 1924. — W2.

R. LARCHER,  
Boulogne-sur-Seine.

Sur 2 lampes résonance :

- Mardi 1<sup>er</sup> juillet. — TJ — TAV — Cq de
- Vendredi 27 juin. — 8 BQ.
- 8 BS — Cq de 1 E5 — FL (115 mètres) — 8 TI — 8 AL (en phonie, retransmission du Dancing de Radio-Paris sur environ 75 mètres).
- Mercredi 2 juillet. — 8 DN — 5 AA — 0 AR — 8 AA.
- Judi 3 juillet. — ORK de 8 BN — QSL de 8 DA — 8 DV — W 4 MA — 0 8 L — 8 BP.
- Vendredi 4 juillet. — 8 DO de 8 TV — 8 BS — 8 BF — 8 MN — FL (115 mètres) — 8 CF — 8 BQ — 8 BN — V de POZ (Nauen sur environ 80 mètres) — QSD — 8 GP de 8 EV.
- Lundi 7 juillet. — 8 PW.
- Mardi 8 juillet. — 8 MP — 8 CF — 0 AA — 8 LO — 8 BP — 8 DA — Cq de 1 CF.
- Judi 10 juillet. — 8 RO — 8 VI — 8 JM de 8 BN — 5 WS de 8 DS — 8 EM — 0 8 L — 1 CF de 8 DI.
- Vendredi 11 juillet. — 8 EP — POZ.
- Samedi 12 juillet. — 8 BP — FL (75 mètres) — 8 LK de 8 YR — Cq de 8 BS — 3 TO — 8 BM — 8 NR — 8 DP — 8 JG — 5 NW — ARRL de 8 AZ — W4 — IK5.
- Mardi 15 juillet. — 8 EÉ — 8 TV — 8 RV — 0 OX — 0 XF de 8 EM — 8 EÉ de 8 AP — Cq de 1 NA.
- Mercredi 16 juillet. — 5 heures du matin, WEA en radio-concert qui termine vers 5 h. 45 par un « Good night » un peu tardif, du moins pour moi.
- λ approximative : 70 mètres.
- Mercredi 16 juillet soir. — 8 EÉ.

Lieutenant PELLETIER,  
Rochefort-sur-Mer.

Ne visez jamais à l'économie en achetant votre casque. Un casque ne souffre pas la médiocrité.

Nos NOUVEAUX POSTES reçoivent les ondes de 35 à 5.000 mètres. Portée 5.000 kilomètres. Leur réglage est ULTRA-SIMPLE

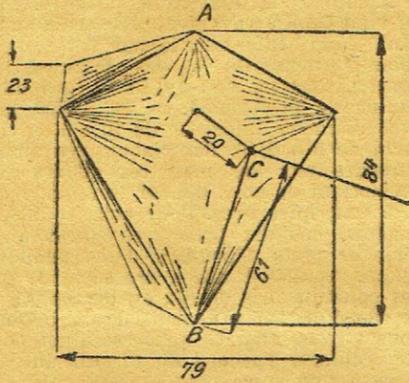
Nous vendons également toutes pièces détachées en gros, demi-gros et détail.

Qualité et conditions sans concurrence

**G. KILFORD** Ingénieur Constructeur  
E. C. P.  
31, rue Villeuve, CLICHY (Marcadet 31-91)

# LES CERFS - VOLANTS

**CERF-VOLANT.** — 1° Deux baguettes soit rondes, carrées ou rectangulaires, mais bien régulières sur toute leur longueur et de 5 à 8 millimètres de grosseur. 2° Couper l'une à 79 centimètres, l'autre à 84 centimètres. 3° Un morceau d'étoffe



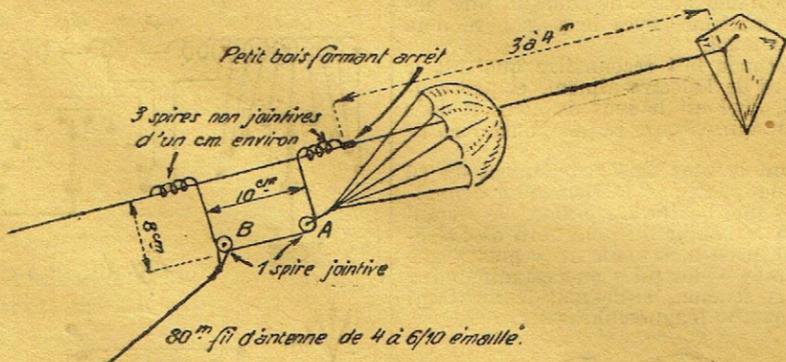
légère et de tissage serré, ou du bon calicot sans apprêt de 80 centimètres de large et 85 centimètres de long en droit fil. 4° Dans la largeur 80, à chaque extrémité du morceau de tissu, et bien au milieu, faire un petit repli d'un centimètre pour loger la baguette de 84 en tendant l'étoffe. 5° Faire un même repli à droite et à

gauche dans l'étoffe à la hauteur de la baguette 79 et la fixer à la baguette de 84.

Cette baguette n'est jamais bougée; seule celle de 79 se place au moment d'utiliser le cerf-volant. Il n'y a pas de queue, les pans de l'étoffe le stabilisent. Il a une très grande puissance ascensionnelle, même par vent plutôt faible, et il est agréable de le voir planer. La baguette de 79 étant placée au long de celle de 84 et l'étoffe roulée autour d'elles, il n'est pas si gros qu'un parapluie. Comme ficelle, le fil de cordonnerie est parfait. Ce modèle de cerf-volant, sans méconnaître les qualités, très grandes peut-être, de ceux de la maison A. Borel, est tiré de certains modèles très parfaits aussi de la maison M. Fradet.

**Grimpeur d'antenne.** — Celui-ci est composé d'un disque d'étoffe légère de 40 centimètres de diamètre et huit petites ficelles de 30 centimètres de long également, réparties autour, réunies à 25 centimètres et réunies encore à 3 ou 4 centimètres plus loin, et les passer dans la boucle A suivant croquis ci-après représentant monture en fil cuivre 16/10.

Passer la ficelle du cerf-volant dans les spires non jointives, et le vent s'engouffrant dans le parachute-grimpeur qui, ainsi nanti du fil d'antenne, le montera vigoureusement le long de la ficelle du



En B : bague cellulo ou autre isolant pour y fixer le fil d'antenne.

gauche et à 23 centimètres au centre du repli, à partir des angles d'une des extrémités du tissu pour placer la baguette de 79. 6° Mettre une solide petite ficelle à un centimètre de l'extrémité de la baguette de 84 (en B), la passer au travers de l'étoffe et à 61 centimètres (en C), faire une boucle de 7 à 8 centimètres de long; puis 20 centimètres plus loin, passer la

cerf-volant; une fois monté, vous pouvez emmener le fil d'antenne dans la direction préférée, même différente de la ficelle du cerf-volant. C'est très attrayant; mais attention aussi aux courants atmosphériques. Franklin nous a prévenu depuis déjà quelque temps!!!

MAILLET, Electroculture, Orléans.

Une première réunion générale, qui sera annoncée par le journal local, se tiendra dans une quinzaine de jours, au siège de la société, définitivement établi: Ancienne Maison Communale, avenue Royale.

- L'ordre du jour comprendra :
1. Exposé d'un point de vue général;
  2. Démonstration des pièces devant servir à la construction du poste de réception de la société, et notamment: Un système d'accord Gamma, offert par l'Etablissement Gamma. Un casque offert par la maison Brunet, et divers;
  3. Un service de renseignements sera établi;
  4. En attendant la construction du poste type, un poste à deux lampes a été mis à la disposition de la Société par notre président;
  5. Recharge des accumulateurs par le Radio-Club pour tous ses membres;
  6. Création d'un cours de Morse;
  7. Service de bibliothèque.

### Radio Club d'Épernay

Un groupe important d'amateurs d'Épernay et de la région viennent de créer une société de T.S.F., portant le nom de « Radio Club d'Épernay ».

Le but de cette nouvelle société est surtout la vulgarisation.

Le secrétaire: Jean CHAUREY.

### Club des « 8 »

Les membres du Club des « 8 » viennent de recevoir la lettre suivante:

Monsieur,

A la suite d'une convocation générale de tous les membres du Club des « 8 », les décisions suivantes ont été prises à l'unanimité :

- 1° Le Club des « 8 » est dissous;
  - 2° Les fonds restant en caisse seront répartis entre tous les membres ayant fait partie du Club au prorata des versements qu'ils auront effectués.
- Veuillez agréer, Monsieur et cher Collègue, l'assurance de mes sentiments distingués.

Requiescat in pace...

### Radio-Club de Dunkerque

Les membres du Radio-Club se sont réunis une dernière fois avant la rentrée d'octobre, sous la présidence de M. Pesquet.

Après l'élection d'un nouveau membre, qui porte à près d'une centaine l'effectif du club, M. Pesquet fit une très intéressante causerie au sujet du rendement des redresseurs de courant, n'utilisant qu'une phase.

Ensuite vint des présentations extrêmement intéressantes de nouveaux appareils, qui permirent de juger des progrès réalisés depuis la création du club.

M. Schmidt exposa deux postes à 4 lampes, de sa construction, dont l'un, un vrai bijou, en même temps qu'une merveille de réalisation, était entièrement logé dans un léger coffret de voyage, constituant le modèle parfait du poste portable.

Puis M. Kerckhove présenta un poste O. K. à 4 lampes, dont le rendement étonna tout le monde. Depuis la création du club, aucune audition aussi forte n'a été entendue, même avec un plus grand nombre d'étages d'amplification. Sur Radiola et Londres, la puissance était telle qu'en utilisant seulement 3 lampes, l'audition était encore presque trop forte.

Le président félicita chaudement nos deux amateurs qui promirent de faire mieux encore l'année prochaine, et tout le monde se sépara en se donnant rendez-vous en octobre.

### Radio-Club Garennois

COMPTE RENDU de la séance du 23 juillet 1924

Le président, M. Lagrue, ouvre la séance à 21 heures; il présente une soupape électrolytique basée sur le montage de Churcher, soupape montée dans un seul bac et redressant les deux alternances du courant alternatif, ce qui a intéressé beaucoup les membres du club. La description en est faite schématiquement.

**ÉTABLISSEMENTS**  
**Albert GINOUVÈS**  
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR

1, Rue Pasteur, JUVISY (S.-&-O.)  
TÉLÉPHONE: JUVISY 56  
ADRESSE TÉLÉGR.: GINOUVÈS-JUVISY-S.-ORGE

**SPÉCIALITÉS**  
DE  
**CONDENSATEURS**  
VARIABLES  
à air, toutes capacités,  
à subdiviseur,  
équilibrés, etc., etc.

**TOUS APPAREILS**  
et pièces détachées de T.S.F.

CATALOGUE  
SUR DEMANDE

CONDENSATEUR 1/1000 M.F.  
à subdiviseur

MARQUE DÉPOSÉE

EXIGER CETTE MARQUE SUR TOUS APPAREILS  
Registre de Commerce CORBEL N° 5768

Fournisseur de l'Etat, de l'Établissement Radio-Télégraphique Militaire Français, des Compagnies de Chemins de Fer, du Conservatoire National des Arts et Métiers, du Laboratoire Central d'Électricité, de l'École Supérieure d'Électrotechnique.

**R. E. M.**  
**RADIO - ÉLECTRO - MÉCANIQUE**  
51, Route de Châtillon - Montrouge (Seine)

**TRANSFORMATEURS B. F.**  
Primaire et secondaire indépendants  
Pas de mise au rebut  
en cas de rupture de l'un des enroulements  
Prix: 45 francs  
DEPOT A PARIS:  
**RADIO - NORD**  
430, rue Lafayette, Paris

ment au tableau; les valeurs du transfo et des électrodes sont données.  
M. Lagrue termine sa causerie sur la manière de charger et d'entretenir ses accumulateurs.  
La séance est levée à 23 h. 15. Vingt membres étaient présents.

### ORDRE DU JOUR

- de la séance du 30 juillet 1924
- 1° Présentation d'un ondemètre construit par M. Lagrue, qui donnera la manière de le construire et de l'étalonner.
  - 2° Cours de lecture au son, par M. Danière.

### Les Radios de la Seine

COMPTE RENDU de l'assemblée générale du 15 juillet

Dans sa réunion du 15 juillet, tenue au siège social, sous la présidence de M. le comte de Messey, le Conseil d'administration a réélu son bureau à l'unanimité pour l'exercice 1924-1925 :

MM. G. de Messey, président; Ch. Martin, vice-président; A. Petitier, secrétaire; A. Lucot, secrétaire adjoint; E. Gaudel, trésorier; A. Piatot, directeur général; Ch. Petitier, directeur adjoint; Lepy Faddogon, membres du conseil.

A l'issue du Conseil, il a été décidé de continuer nos cours pendant la période des grandes vacances, les premier et troisième dimanches d'août et septembre, à notre Ecole pratique, boulevard Serrurier, bastion 25, où se feront les cours de T.S.F. spécialement organisés, aux jeunes gens de la classe 1925 qui désirent être incorporés au 8° génie. Pour tous renseignements, s'adresser ou écrire à M. A. Piatot, 14, rue de la Victoire, Paris (9°).

## COURRIER DE BELGIQUE

La T. S. F. aux Grands Prix des Motos et des Autos de Francorchamps

Signalons l'heureuse initiative prise par le journal *La Meuse* à l'occasion des Grands Prix de Motos et d'Autos qui se sont disputés sur le circuit de Francorchamps-Stavelto-Malmédy. Notre confrère avait installé aux tribunes une camionnette automobile munie d'une poste récepteur de T. S. F. à 8 lampes et de quatre haut-parleurs Magnophone, branchés sur un micro installé dans la cabine des chronométristes.

Grâce au service téléphonique installé sur les 15 kilomètres du circuit par la section télégraphiste du 3<sup>e</sup> régiment d'artillerie, tous les incidents de la course étaient communiqués au poste central des tribunes, et de là répétés au public par la voix d'un excellent speaker, M. Cloesen, artiste lyrique, croix de guerre et chevalier de l'Ordre de Léopold.

Ce service d'informations fut fort apprécié, non seulement par la foule élégante qui se pressait aux tribunes champêtres de Francorchamps, mais aussi par les journalistes qui se trouvaient à la tribune de la presse. Notre excellent confrère Faroux, de *L'Auto*, qui assistait au Grand Prix des Autos, signala le beau fonctionnement de ces haut-parleurs dans son compte rendu et félicita le journal *La Meuse* de son initiative.

C'est grâce au concours des services techniques de *L'Antenne* que notre confrère liégeois put installer ce poste. M. Etienne, directeur de *L'Antenne*, accompagné d'un de ses ingénieurs spécialistes, M. Alindret, tint à procéder lui-même à l'installation de l'appareil et aux essais qui furent concluants dès le premier jour. Non seulement les haut-parleurs firent entendre leur voix qui portait à plusieurs centaines de mètres d'une façon nette et claire, mais le poste de T. S. F. réceptionna à différentes reprises les concerts de Londres, de Paris et de La Haye.

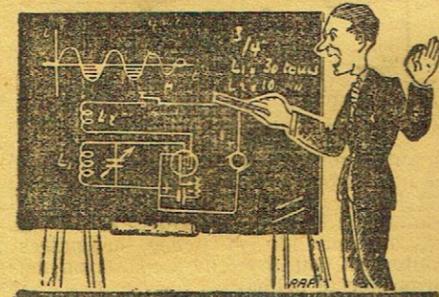
Il convient de féliciter particulièrement M. Alindret, ingénieur de *L'Antenne*, pour la façon dont il installa ces postes, avec des moyens de fortune souvent très précieuses. Cet essai de T. S. F. en campagne fut très intéressant et surtout très concluant.

Applaudissons à l'initiative du journal *La Meuse* et associations à ces éloges le journal *L'Antenne* qui apporta à notre grand confrère liégeois sa collaboration aussi précieuse qu'avertie.

BEULEMANS.

Référez-vous  
de *L'Antenne* en écrivant  
aux annonceurs.  
Vous serez satisfait.

Amateurs, donnez la préférence à nos annonceurs.



### Dans les Radio-Cblus :

#### Radio-Club de Lyon

La T. S. F. et l'enseignement populaire. — L'Association des anciens élèves des écoles municipales de la Croix-Rousse, 6, rue Hénon, organise un groupe de T. S. F., qui comprendra trois sections :

- 1° Préparation des jeunes gens aux cours militaires;
- 2° Section d'études pratiques;
- 3° Section de recherches.

Samedi 2 août, à 21 heures, réunion de propagande et adhésions; constitution définitive du groupe.

#### La Sans-Fil

Radio-Société d'amateurs de T. S. F. de Poissy et environs

La Société « La Sans-Fil » est heureuse d'annoncer aux amateurs de T. S. F. que des cours de lecture au son fonctionneront régulièrement dès que le nombre d'inscriptions le permettra.

Il est inutile d'insister auprès des jeunes gens pour leur indiquer les avantages qui peuvent résulter d'une connaissance même élémentaire de la lecture au son des radiotélégrammes.

Adresser les inscriptions à M. Viallet, président, 14, avenue de la République, à Poissy.

**“KENOTRON”**  
CONSTRUCTIONS RADIOTÉLÉPHONIQUES  
22, rue Julie, PARIS (XIV<sup>e</sup>)

Postes de réception toutes puissances, 4, 5, 6 lampes Résonance, pouvant utiliser les lampes à faible consommation, spécialement étudiés pour marcher sur cadre.  
Ampli. 2 BF. Galène Ampli. 1 BF. Galène Oudin. Articles les plus riches. — Les plus bas prix.  
(Demander notre catalogue)

Tarif franco **PILE G. C. V.** Expédition province  
**V. LECOMTE, 13, rue Gracieuse**

Accum. 4 V. 40 AH. 65 fr. 60 AH. 85 fr.  
Cond. var. 111000 26. à subdiv. 39 fr.  
Casques 2000 w. 35 et 39 fr. Réglables 56 fr.  
Haut-parleurs réglables 2000 w. 49 et 65 fr.  
Ampli 1 B. F. 55 fr. 2 B. F. 110 fr.

ou à M. Rousseau, secrétaire, 2, rue du Port, à Poissy.

La Société est intervenue près des autorités locales pour obtenir l'autorisation d'utiliser une salle permettant d'assurer les conférences et les cours.

### Société languedocienne de T.S.F.

La réunion mensuelle de la Société Languedocienne a eu lieu le vendredi 11 courant, dans la salle des séances de la Société d'Encouragement à l'Agriculture.

La séance est ouverte à 17 heures, sous la présidence du docteur Amans, qui souhaite la bienvenue à MM. Bonneton et Lacombe, délégués du bureau correspondant de Cette.

Il est donné lecture du compte rendu de la dernière séance du conseil d'administration, ainsi que d'une lettre de M. Leenhardt, ingénieur, apportant les dernières précisions au sujet du poste émetteur.

Il est décidé d'accepter sans réserve le projet de la maison Gody et l'installation sera poussée activement pour que le poste émetteur de la Société puisse fonctionner à l'automne prochain.

M. Saussothe présente et décrit ensuite un ondemètre, réception et émission, entièrement réalisé par lui, et d'un prix de revient bien inférieur à ceux vendus dans le commerce.

M. Paillard présente un rapport sur une question posée par le Radio-Club de Dieppe, au sujet de l'utilisation d'une langue internationale à adopter en T. S. F., il conclut en faveur de l'esperanto.

La Société émet un vœu pour que cette langue soit choisie comme organe de liaison internationale pour la T. S. F.

Notification en sera faite au Radio-Club de Dieppe et aux revues de T. S. F.

M. Moye décrit un montage simple des lampes Audion tendant à supprimer les douilles des lampes et leur support; ce montage a été du reste décrit dans différentes revues.

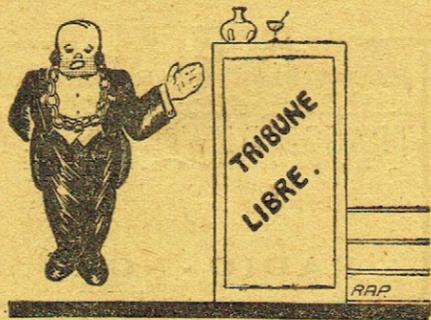
M. Planès-Py nous fait part de quelques indicateurs entendus sur ondes plus petites que 120 mètres.

Le récepteur utilisé est un Reinartz 1 HF résonance, 1 détectrice, 1 BF. Antenne unifilaire 90 mètres.

### Radio-Club Mouscronnois

Un Radio-Club s'est fondé à Mouscron (Belgique).

La commission a résolu dès à présent plusieurs questions importantes.



Dans le n° 67 de votre estimé journal, M. Jean Delarbre indique un moyen de reconnaître la polarité d'un écouteur.

Le procédé de M. Delarbre est mauvais. Il est certain qu'à l'aide d'un aimant ou d'une boussole on peut trouver les pôles de l'aimant d'un écouteur, mais cette indication ne suffit pas à lever l'indétermination qui subsiste sur la polarité cherchée. En effet, le flux produit par le courant qui circule dans l'écouteur doit être tel qu'il s'ajoute à celui de l'aimant permanent. Il y a donc lieu de tenir compte du sens d'enroulement des bobines et l'application de la règle du tire-bouchon nous permettra de fixer la polarité de l'écouteur d'une façon certaine. (Se rappeler qu'à l'extérieur d'une pile le courant circule du positif au négatif.)

Voici deux exemples. Le courant autour du pôle N doit circuler en sens inverse

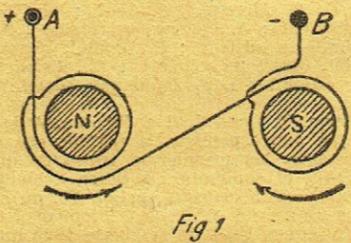


Fig 1

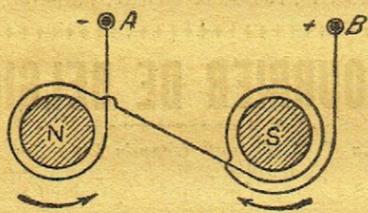


Fig 2

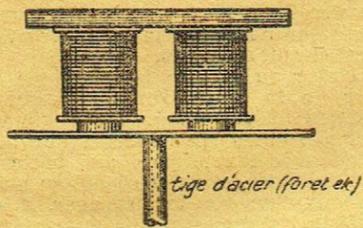


Fig 3

des aiguilles d'une montre et dans le même sens autour du pôle S (règle du tire-bouchon). Dans le cas fig. 1, on aura donc le pôle positif en A, et fig. 2 le pôle positif en B. (Le procédé de M. Delarbre donnerait ici un pôle positif en A.)

Pour terminer, disons que le meilleur procédé pratique permettant de trouver la polarité d'un écouteur nous paraît être celui qui consiste à établir (pratiquement s'entend) la force portante de l'électro à vide. Reliant ensuite les pôles d'une façon quelconque à une batterie de 40 volts par exemple, on constatera soit une augmentation, soit une diminution de cette force portante. Dans le premier cas, la polarité supposée est bonne; dans le deuxième, les pôles de l'écouteur sont inversés de ceux choisis pour brancher notre batterie (fig. 3).

Nos félicitations pour vos très intéressants journaux; Le O S T et L'Antenne.  
Ch. CACHELIEVRE,  
Breteuil (Oise).

+

Lecteur très assidu de votre journal, je me permets de vous écrire afin de vous faire part de mon indignation.

A l'écoute ce jour, après avoir entendu sonner les douze coups de midi au poste anglais, je fus surpris d'entendre Radiola-Paris (qui à cette heure ne fait aucune émission). Il racontait une histoire à dormir debout (sur un banc et sa peinture). Les douze coups sonnés, le speaker anglais annonce le morceau suivant. Beau morceau d'orchestre symphonique (dont la pureté fait probablement palir Radio-Paris). L'histoire terminée, des chiffres furent donnés sans raison, puis ensuite une cacophonie de sons émis par des notes tapées sur le piano, dans le but bien arrêté de nuire à l'écoute de l'émission anglaise. Je crois que ce jeu n'est pas joli et ne le considère pas digne.

L'anglais parle aux heures où les autres

postes se taisent. Radio-Paris commence toujours à midi et demi; pourquoi trouble-t-il les autres émissions qui sont un régal pour ceux qui les reçoivent?

Il est bien fâcheux que les amateurs sans-filistes aient à souffrir des querelles de ces messieurs.

J'espère, Monsieur le Directeur, qu'il suffira de vous rappeler ce fait (que vous pouvez rendre public si vous le croyez utile) pour faire cesser si possible ces actes regrettables.

D'ailleurs, j'espère ne pas être le seul à vous faire part de mon indignation.

Louis PECQUEUR (Rouen).

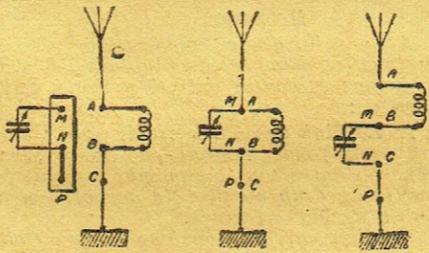
P. S. — Ce n'est pas la première remarque de ce genre que je fais, mais cette fois l'intention de nuire était trop marquée.

\*\*

Voici un petit « truc » très simple et peut-être inédit pour passer rapidement de la position condensateur série à la position condensateur en dérivation (voir figure 1) :

A B et C sont des douilles de lampes audition; M N et P sont des broches mâles montées sur une barrette en ébonite.

Aux douilles A et B sont réunies les extrémités de la self. Aux broches M et N est branché le condensateur variable au moyen de 5 centimètres de fil souple. Enfin les broches N et P sont en court-circuit.



Ce système a l'avantage de pouvoir être construit « avec les moyens du bord » et c'est pourquoi j'ai pensé qu'il serait peut-être utile aux amateurs en vacances.

Jean MALETTE (Pantin).

\*\*

J'ai le grand plaisir de vous annoncer que j'ai fait le montage sur l'alternatif en remplacement des piles et accu suivant les données de votre numéro 60 du 20 mai et que j'en suis extrêmement satisfait. Les débuts de la mise en service ont été difficiles et le réglage très délicat, le ronflement du secteur gênant. Or voici ce que j'ai fait, et si je me permets de vous en entretenir, c'est à la suite de la lecture de l'article de M. Arnault, dans votre numéro de ce jour.

J'avais une lampe type TM, qui ne valait plus rien quoique s'allumant; impossible de faire fonctionner mon poste à 4 lampes (1 HF résistance, 1 détectrice à réaction et 2 BF) à quelque endroit que je mette cette lampe. Je l'ai mise en service comme redresseuse de courant. Le résultat a dépassé mes espérances: puissance plus forte qu'avec piles 80 volts, mais moins forte qu'avec une lampe redresseuse normale.

Aucun bruit, aucun ronflement, aucun parasite; pureté de son meilleure qu'avec piles 80 volts, réglage très facile. Ronflement du secteur complètement disparu, même au cours du réglage, chose que je n'obtiens pas si je change ma lampe malade contre une bonne. Avec une lampe bonne, c'est un cafouillis, même en obtenant le maximum de réglage. Dès l'instant que la musique s'arrête, le secteur reprend le dessus. Avec ma lampe malade, dès que la musique ou la parole s'arrête, rien, pas le moindre grésillement. Bien entendu, la deuxième lampe redresseuse est bonne; j'ai mis une Radiotechnique R5.

Si ce cas pouvait intéresser vos lecteurs, faites comme il vous plaira, trop heureux si je pouvais vous remercier un peu en vous rendant un petit service.

F. CAILLAT.

\*\*

J'écoute en ce moment l'émission de Londres en très haut-parleur, avec un 4 lampes (1 résonance, 1 détectrice avec réaction sur la résonance, et 2 BF).

Pourriez-vous m'indiquer un moyen efficace pour faire entrer dans la tête de mes chers voisins amateurs que la résonance est encore le meilleur montage pour la réception des concerts anglais et autres émissions faibles et de longueurs d'ondes voisines, car je suis complètement étouffé par les sifflements prolongés et si gênants de leurs réactions sur antenne.

Je voudrais bien savoir aussi pourquoi certains constructeurs émetteurs se permettent d'augmenter leur longueur d'onde jusqu'à 425 mètres. Evidemment, il est très intéressant d'entendre, pendant une demi-heure: « Allo ! Ici le poste d'émission des Etablissements X... ou Y... », ceci répété sur tous les tons et longueurs d'onde de 325 à 425 mètres et plus, mais les émissions lointaines sont intéressantes aussi.

Je vous serai donc reconnaissant de publier ma lettre, si vous la trouvez intéressante pour les sans-filistes.

Vous avez cependant fait assez de propagande à la résonance (puisque mon

poste est copié sur le 2 lampes du n° 6 de L'Antenne, plus 2 basses bien entendu) pour que les amateurs emploient encore la lampe à réaction ou, ce qui est pire, la super-réaction... sur antenne.

J'espère une publication et je vous remercie d'avance.

Un lecteur assidu de « L'Antenne »,

Georges FALAY.

\*\*

Voici deux mois que l'on nous répète que l'ido est bien, et l'esperanto encore mieux... Cela doit suffire. Aucune de ces langues n'est vraiment internationale à l'heure actuelle et ne le sera jamais, tant que les gouvernements de tous les pays ne se seront pas emparés de la question et ne la feront pas enseigner de force dans les écoles primaires.

Il est totalement inutile, je crois, d'apprendre aucune de ces langues, car, pour le moment, on ne trouverait pas beaucoup de gens avec qui parler !

Et puis, j'ai comme une vague idée que cette question de langue internationale n'est qu'un bluff, un grand bluff, un ballon gonflé d'air !

Et en avant l'enterrement !

L. G.

\*\*

Pour éviter les répétitions dans la « Tribune libre », veuillez n'insérer cette réponse à l'article de M. Jean Delarbre, du 8 juillet, que si elle est la seule ou la plus claire :

M. Delarbre me semble confondre le « plus » d'une source de courant (pile, accu, ou machine) avec le pôle nord d'un électro-aimant.

Sa méthode fait reconnaître quel est le pôle nord de l'électro-aimant, et par conséquent, quel est le sens du courant dans la bobine qui entoure ce pôle, mais rien de plus.

Suivant le sens de l'enroulement du fil (qu'on ne peut pas facilement reconnaître dans une bobine d'écouteur) le fil qui arrive à la bobine du pôle nord de l'électro peut aussi bien venir du « plus » que du « moins » des piles ou accumulateurs. Les deux schémas ci-dessous le montrent mieux que de longues phrases :

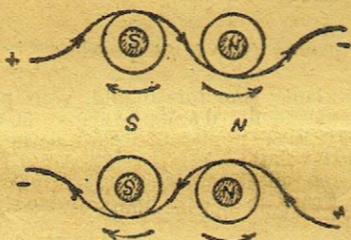


Figure 1 : le fil qui arrive à la bobine du pôle nord vient du « plus » de la pile.

Figure 2 : le fil qui arrive à la même bobine vient du « moins » de la pile si l'enroulement est fait en sens inverse.

Mieux vaut donc ne pas se fier à la méthode préconisée par M. Delarbre.

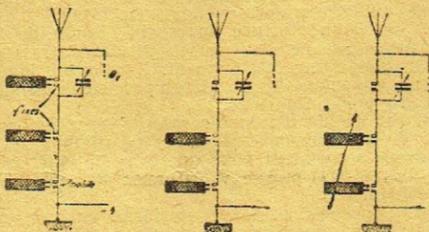
Toutes mes félicitations pour les services que rend L'Antenne aussi bien pour la théorie que pour la pratique.

M. VIENNE (Paris).

\*\*

Au cas où ma lettre du mois dernier se soit égarée, veuillez trouver ci-dessous un schéma de système d'accord (pour nids d'abeilles ou bobines à une couche) que j'ai monté sur un poste à résonance (C-119).

Avec ce truc je n'utilise pas d'inverseur pour mettre le condensateur série ou dérivation, mais seulement un support triple pour nids d'abeilles, à deux galettes fixes et une mobile, il est évident que l'on peut faire beaucoup d'autres combinaisons, mais pour ma part je me contente de ces trois.



Si vous trouvez ce truc à votre goût, vous pouvez le publier dans votre très intéressant journal.

G. PINEAU (Cotte).

\*\*

Je trouve dans le dernier numéro de « L'Antenne » une nouvelle description du redresseur pour courant alternatif où se trouve répétée une erreur de technique électrique. Pourquoi alimenter l'électro-aimant du vibreur par le courant direct du secteur, alors que les contacts oscillants commandent l'admission d'un courant issu du secondaire d'un transformateur ? Chacun sait cependant que le courant secondaire est décalé en arrière d'un quart de période sur le courant primaire; on voit donc en examinant les courbes que la rupture aux contacts du vibreur se produit précisément au moment du courant maximum dans le secondaire du transfo, d'où étincelle très chaude rongant rapidement les contacts et utilisation déféctueuse de tout le dispositif. Le remède est simple : prévoir le bobinage de l'électro-aimant

excitant la lame vibrante de façon que le secondaire du transformateur y envoie un courant convenable; quelques dixièmes d'ampères suffisent amplement; il reste donc toujours suffisamment de courant disponible pour les accus. Théoriquement l'appareil monté suivant le schéma que vous avez indiqué devrait fournir un courant nul au point de vue charge d'accus.

Puis-je soumettre à vos lecteurs un dispositif d'accord primaire auquel manque le mérite de la nouveauté, puisqu'il s'agit du vieil Oudin d'avant-guerre, mais cependant bien intéressante par les résultats obtenus dans les « des broadcastings ». Construisons un self-cylindre en fond de panier de préférence, de 80 à 100 tours avec diamètre intérieur de 10 cm. environ et fil de 6 à 8/10. Remplaçons les anciens curseurs par des manettes et des plots permettant de nous donner le réglage voulu à une spire près. Pour cela, réunissons chacune des dix premières spires à une série de plots dépendant d'une manette; relient ensuite à une autre série de plots des contacts pris de dix en dix spires sur le reste de l'enroulement de la bobine; nous voyons (fig. 1) qu'il est ainsi possible d'obtenir l'accord du circuit antenne-terre à une spire près et sans court-circuit entre celles-ci (point très important). Montons ensuite les plots et manettes pour le secondaire de notre Oudin; répétons pour cela ce que nous avons fait pour notre primaire; on obtient la figure 2. Avoir soin de réunir la terre à la manette commandant les spires une par une, sinon les effets de capacité du corps sont gênants;

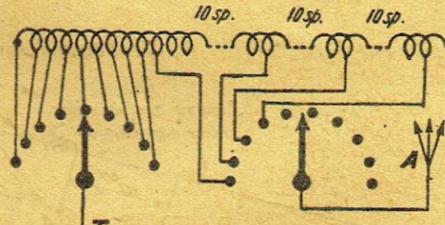


Fig. 1

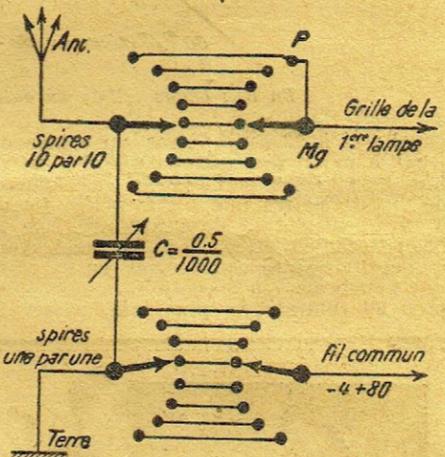


Fig. 2

en outre, mettre en court-circuit les spires non utilisées de la bobine en reliant le plot P à la manette Mg; parfaire enfin le montage de la réaction (50 sp.) et des lampes suivant les méthodes ordinaires; ajouter un condensateur variable en dérivation sur le primaire.

Le réglage est un peu délicat pour obtenir le rendement maximum; pour trouver un poste, coupler assez fort la réaction et mettre presque toute la bobine dans le secondaire; chercher l'accord du primaire antenne-terre en utilisant le moins de capacité possible; relâcher alors très fort la réaction et lâcher de retrouver le poste en manœuvrant les manettes du secondaire. Retoucher enfin au primaire et à la réaction; l'accord précis est obtenu lorsque le réglage du primaire et du secondaire permet l'écoute de la station émettrice avec le moins de réaction possible.

Des amplis à résistances montés derrière une telle self accrochent sur des ondes très courtes par suite de l'accord exact du circuit de la première grille donnant le maximum de différence de potentiel; or la lampe est un détecteur de tension et non de quantité; employons donc le plus de spires possible avec un minimum de capacité.

Pratiquement, avec une self en fond de panier, fil 8/10, diamètre intérieur 10 cm., 80 tours, nous obtenons avec une antenne unifilaire de 55 mètres environ les réglages suivants :

- Bruxelles (265 m.) : primaire, 3 spires ; secondaire, 37 spires ;
- Londres (365 m.) : primaire, 6 spires ; secondaire, 50 spires ;
- P. T. T. (450 m.) : primaire, 10 spires ; secondaire, 58 spires ;
- Navires (600 m.) : primaire, 18 spires ; secondaire, 80 spires ;
- Radiola (1.780 m.) : primaire, 80 spires + 0,1/1.000 C. ; secondaire, 80 spires.

Je serais heureux de trouver dans « L'Antenne » les résultats et les appréciations d'autres amateurs auxquels ne manquera pas le courage voulu pour monter et surtout pour régler ce dispositif; il leur sera facile de se rendre compte de l'influence nuisible de la mise en court-circuit même d'une seule spire comme cela

est inévitable avec les curseurs : toute réception devient impossible.

Si un article assez étendu sur les clapets électrolytiques pouvait intéresser vos lecteurs, je me ferais un plaisir de le leur communiquer.

Avec tous mes compliments pour la tenue de « L'Antenne ».

Docteur ROBERT (Charleroi).

P. S. — Les heures d'émission du nouveau poste de Chelmsford, beaucoup plus puissant encore que Radiola et donnant sur 1.700 mètres environ, sont-elles connues et définitives ?

\*\*\*

Lisant depuis très longtemps votre journal et m'y étant abonné dernièrement, je suis heureux de vous féliciter sur sa bonne tenue et d'apporter quelques éclaircissements à un de vos fidèles, M. Pelcé, qui a fait paraître un article dans vos colonnes au sujet d'un redresseur de courant pour charge d'accus. Je n'ai qu'à féliciter M. Pelcé pour la somme modique avec laquelle il a construit son instrument. Je partage aussi son avis pour le prix modique et le peu d'ennui que l'on a à changer les contacts au bout de six mois de fonctionnement, ces derniers étant mangés par les étincelles.

Cependant, je me permettrai de faire remarquer à M. Pelcé qu'il n'arrange pas ses accus avec une charge dans ces conditions. En effet, considérons un seul contact, c'est-à-dire une seule alternance, un accus de 2 volts comme le schéma et un transfo donnant 9 volts au secondaire. La courbe du courant redressé se traduit par une sinusoïde dont la moitié inférieure par exemple n'existe plus. Pour le bon fonctionnement de l'ensemble, il faut que votre contact ferme le circuit au mo-

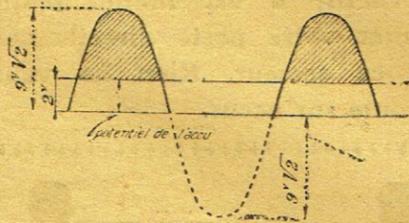


Fig 1

ment où le potentiel du transfo passe par celui de l'accu (fig. 1). Dans ce cas, il ne doit se produire aucune étincelle, et c'est ce qui est la base d'un bon redresseur. Sans cela, vous avez une courbe de la forme de

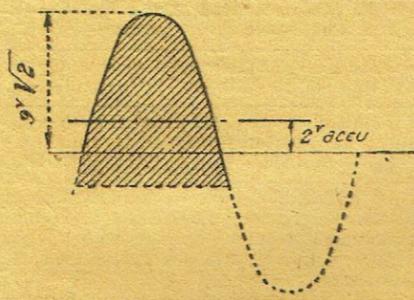


Fig 2

la figure 2 ou bien celle de la figure 3, suivant que pour une cause quelconque le courant ne se ferme pas en temps opportun.

Vous vous rendez bien compte, surtout dans le cas de la figure 2, que vous es-

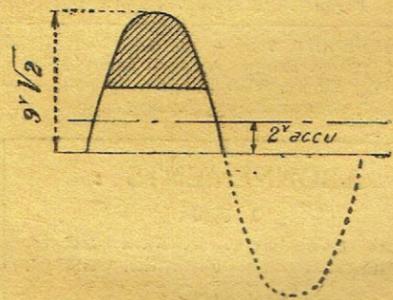


Fig 3

quintez affreusement les accus et les contacts par la production d'étincelles, et dans le cas de la figure 3, il se produit des étincelles d'extra-courant dues à l'ouverture d'un circuit continu dans un enroulement selfique (dans ce cas le transfo).

J'ajouterais que, parmi les appareils que j'ai construits, je connais particulièrement la question, car je m'en occupe depuis cinq ans, que je n'ai remarqué aucune différence de rendement en utilisant deux ou une seule alternance.

Si vous essayez de rendre synchrone votre lampe, c'est-à-dire de lui donner une période de vibration propre, égale ou très voisine de celle du courant à redresser, et si vos contacts étaient réglables, je suis sûr que vous arriveriez à supprimer totalement les étincelles.

L'appareil dont je me sers actuellement fonctionne ainsi et redresse 15 ampères toute la journée. Depuis un an qu'il fonctionne, je n'ai jamais ni nettoyé ni réglé le contact, et il fonctionne sans condensateur aux bornes de celui-ci.

P. MAUDUIT (Vincennes).

\*\*\*

Je relève en ce moment un article paru en « Tribune libre » dans le numéro de « L'Antenne » de cette semaine et signé Rabault, concernant la protection des postes récepteurs contre la foudre.

Je ne puis m'empêcher de sourire en relisant attentivement la description de l'appareil schématisé par M. Rabault, car certainement celui-ci doit ignorer les principes les plus élémentaires de l'électricité statique !

Je ne suis pas personnellement ingénieur électricien, mais il saute aux yeux de tout le monde que la foudre passerait au travers de la solution salée de M. Rabault comme si ladite solution était un simple fil. Pour les courants oscillants de haute fréquence et même les courants continus à haute tension, les résistances liquides se comportent absolument comme des conducteurs : la loi d'Ohm se charge d'ailleurs de le démontrer. Je ne vois donc pas à quoi servirait le tube rempli de liquide salé dont il est question dans cet article, si ce n'est pour arroser la prise de terre afin de la rendre meilleure !

M. Rabault a sans doute oublié d'ajouter un fil à son dispositif : celui de mise à la terre de l'antenne par un parafoudre Gardy, employé dans les lignes téléphoniques. C'est bien le meilleur système existant et je ne vois pas pourquoi on se creuse le ciboulot à chercher des trucs qui ne valent pas ceux déjà faits.

Voici un système que je propose à M. Rabault, puisqu'il a peur — avec juste raison — de la foudre. Ce système n'est pas de moi, puisqu'on l'utilise sur les lignes de transport de force à haute tension. Il faut intercaler entre le poste et la descente d'antenne (à l'extérieur de la maison, à un mètre ou deux du toit) une self formée d'une vingtaine de spires de fil de cuivre rouge de 12/10, ayant le diamètre d'un corps de bouteille et dont les spires seront écartées de 3 millimètres. Avant cette self d'arrêt, mettre une bougie d'automobile, dont l'un des pôles sera vissé sur le fil d'antenne et l'autre pôle à une bonne prise de terre (celle du poste si l'on veut). Ne pas faire de soudures, mais visser fortement. Le fil employé pour la dérivation à la terre devra être de 12 à 20/10 de millimètres en cuivre ou câble de cuivre rouge.

Le fonctionnement du dispositif est très simple et je le crois infailible. La foudre, si foudre il y a, rencontrant la self de cuivre rouge est arrêtée par elle et est refoulée au travers de la bougie, dans la prise de terre prévue à cet effet. Le poste, la maison et aussi M. Rabault seront donc ainsi protégés, tandis qu'avec son petit tube d'eau salée, ils auraient été zigouillés.

On peut d'ailleurs remplacer la bougie (truc paru dans « L'Antenne » il y a peu de temps et que je ne veux pas usurper) par un condensateur de un demi-millième de microfarad, plongé préalablement dans la paraffine pour le protéger contre l'humidité. A défaut de ces engins, il suffira de séparer les deux bouts du fil par un petit os isolateur. L'étincelle de décharge franchira l'espace compris entre la gorge et le trou de l'iso avec une grande facilité. Cependant, la bougie est préférable, car cet espace est réduit à quelques dixièmes de millimètre, et l'appareil est invariable avec le temps. Paraffiner la bougie également.

Il ne reste plus qu'à installer ce petit dispositif sur les grandes antennes de province et nous tenir au courant.

Ne croyez-vous pas que mon truc est — a priori — plus efficace que celui de M. Rabault ? Il est vrai que cet amateur a peut-être sa théorie et celle-ci est sans doute soutenable, du moins par lui. Je passe donc sur réception et j'attends son onde porteuse.

M. BOULARD (Pantin).

Je serais désireux de connaître l'avis des personnes utilisant des Radio-Micro sur postes à quatre lampes. Peut-on savoir si elles aussi ont constaté un affaiblissement progressif de la réception en haut-parleur après quelques mois d'usage ? Au cas où ces lampes auraient été régénérées par la méthode du chauffage sans tension plaque, quelle durée nouvelle a été réalisée après l'opération ? Peut-on recommencer jusqu'à usure du filament ? Merci d'avance au sans-filiste dévoué.

M. B.

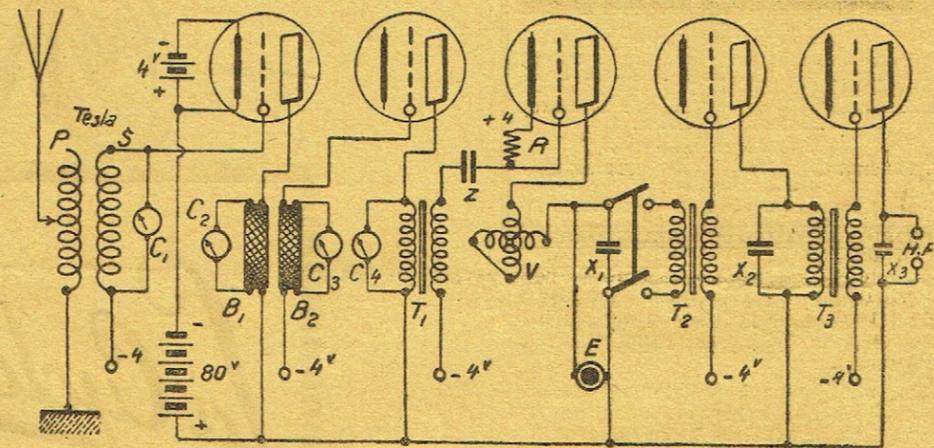
Je vous soumetts deux montages. Je n'ai pas l'outrecuidance de vous dire que j'ai inventé quoi que ce soit ; en premier lieu parce que je n'ai rien du technicien. Ce sont simplement des combinaisons de montages qui me sont passées sous les yeux.

Le n° 1 est puissant et d'un excellent rendement. Cependant le passage en deuxième étage sur un transfo HF à noyau de fer aurait plutôt tendance à déformer un tant soit peu le chant. Contrairement à la technique, le transfo HF est placé en deuxième étage (et n'en donne pas de plus

seule longueur d'onde. Puis, comme le condensateur d'accord devait être au 0 dès que l'on descendait vers 500 à 600 v. J'ai remplacé ce premier modèle par leur dernier modèle à longueur d'onde de 150 — 800 = 600 — 4.000 de façon à pouvoir faire jouer la capacité d'accord.

Délectrice à accord du circuit plaque et réaction par variomètre.

Interrupteur entre étages HF et étages BF pour pouvoir faire réglage ou écoute au casque. L'écoute au casque après les BF étant pénible en raison de la puissance.



Montage n°1

mauvais résultats) afin de laisser au premier étage résonant toute sa faculté d'accord et d'accrochage par inductances de la longueur d'onde que l'on désire accrocher. Le deuxième étage est semi-apériodique par son condensateur C4 de primaire accord de circuit de plaque troisième lampe détectrice par variomètre.

Le n° 2 est sans conteste le meilleur comme pureté et puissance.

Voici quelques caractéristiques de ces deux montages :

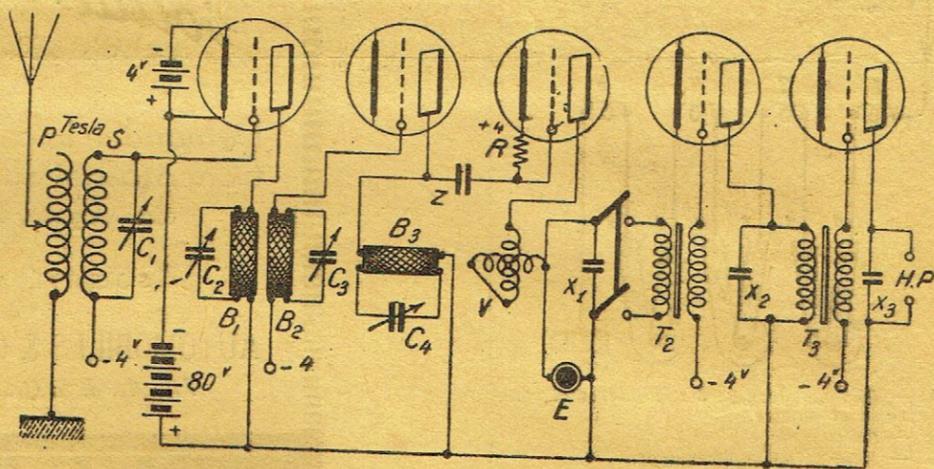
Accord Tesla (c'est encore l'antique Tesla le meilleur). Respecter la disposition. L'antenne connectée à la barre qui porte le curseur. La fin d'enroulement à la terre pour le primaire. En fil émaillé 6/10. Fractionnement de l'enroulement en trois parties de façon à éliminer soit une, soit deux parties de bouts morts. Je prends la dernière partie seule pour ondes jusqu'à 500-600, deux parties jusqu'à 1.800-2.000

Mêmes caractéristiques sauf que le deuxième étage est constitué par un étage résonance en circuit bouchon.

Il est nécessaire de monter l'inductance de ce deuxième étage en angle de 90°, des deux premières et de prévoir dans le montage leur emplacement à 20 centimètres au moins l'un de l'autre afin de réduire les accrochages intempestifs au minimum.

Le montage de ce schéma est très pur et très puissant. Le réglage est très simple. Il consiste, bobines de la longueur d'onde cherchée placées, à chercher les pointes de résonance.

Fonctionne puissamment sur antenne intérieure de deux fils de 7 mètres, à première vue la multiplicité des condensateurs peut effrayer. Il n'en est rien. Le réglage est extrêmement facile d'autant plus que j'ai constaté ce poste toujours accroché, il n'y a donc qu'à manœuvrer les con-



Montage n°2

- C1, C2, C3, C4 : condensateurs variables 0,5 à vernier.
- B1, B2, B3 : inductances nid d'abeille. Gamma n° 1 pour P. P., 1 bis pour P. T. T., 4 pour Radiola et FL.
- V : variomètre d'accord circuit plaque de la détectrice.
- T1 : transfo à fer HF.
- T2, T3 : transfo BF rapport 5.
- Z : condensateur détection 0,05 (5/100.000).
- R : résistance ou variable, ou fixe 4 à 5 mégohms. Retour au + 4, pas de shuntage de condensateur.
- X1, X2 : condensateurs fixes 2/1.000. Le X1 shunte les écouteurs ou l'enroulement du premier primaire lorsque l'on passe au BF.
- X3 : condensateur fixe sur haut-parleur 3 à 4/1.000.

et, enfin, le tout pour les ondes supérieures.

Secondaire en fil 4/10 sous deux couches de coton. Fractionnement à plat.

Premier étage : circuit accordés. Constitué par deux conductances nid d'abeille gamma amovibles. Même numéro de bobine au primaire et au secondaire et chaque circuit accordé.

Deuxième étage : transfo HF à fer. Primaire accordé. J'ai fait usage d'un transfo Bardon. En première construction, je m'étais servi des premiers modèles à je-

densateurs pour chercher les meilleurs points de résonance. Avec ces montages, j'ai entendu les P.T.T. et les anglais (je n'ose le dire et cependant c'est la vérité) sur harmoniques supérieures. Ces deux montages procèdent du 5 lampes. On cherche actuellement à condenser le nombre de lampes par montages réflexes et autres mais ne serait-ce pas « comme en automobile », ou on n'a pas encore pu faire rendre un 10 HP avec 3 litres au 100 kilomètres.

L. COMMINET,

**DUOLATÉRAL "INTEGRA"**  
BOBINES, TRANSFOS HF,  
SUPPORTS DOUBLES ET TRIPLES  
Les meilleures. — Les moins chères. — En vente partout  
DE PERCY, Constructeur  
14 bis, Rue de Buzenval, Boulogne-sur-Seine

**AMATEURS DE T. S. F.**  
vous trouverez 46, rue de Rome, Paris  
chez CHOMEAU (P. GOUSSU, Successeur)  
un stock considérable de pièces détachées  
et de matériel électrique  
Neuf et occasion  
Prix extraordinaires de bon marché  
Demandez le catalogue album illustré, franco 1 franc

**AFFAIRE INTÉRESSANTE !**  
**OUR LE CHAUFFAGE INDIVIDUEL DES LAMPES**  
**10.000** Supports de lampes formant rhéostat  
s'adaptant instantanément sur tous les postes  
Rendement supérieur  
**Échantillon contre 8 fr. 50**  
(AUCUN ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT)  
Prix spéciaux par quantités — Renseignements contre 0,25  
Écrire : L. RODET, 56, rue Fondary, PARIS (15<sup>e</sup>)

**VOULEZ-VOUS SAVOIR**

comment sont faits les postes émetteurs d'amateurs, ce qu'ils font, où ils portent, etc...

**ABONNEZ-VOUS**

au

**JOURNAL DES 8**

PARAISANT CHAQUE SAMEDI

Organe de liaison entre les amateurs français et étrangers, s'intéressant à l'émission et réception des petites ondes.

Abonnements (un an) : France : 25 francs. Etranger : 35 francs.

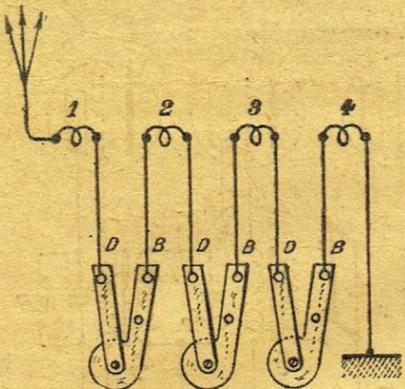
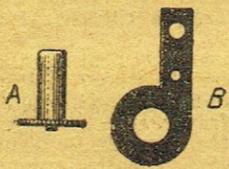
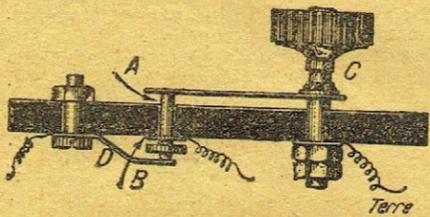
Administration :

G. VEUCLIN (S BP), Imprimerie du Journal des 8 à RUGLES (Eure)

Chèques postaux : Rouen 7052 R.C. Evreux 935

Lecteur de « L'Antenne », je vous prie de bien vouloir m'accorder l'hospitalité de vos colonnes pour la description d'un truc que j'emploie pour la suppression des bouts morts.

C'est un clavier à plots, mais dont les plots sont mobiles et s'enfoncent de 1 à 2 m/m sous la pression de la lame de manette. Ce mouvement produit la rupture du contact avec la spire qui suit et tout ce qui est à droite de la lame de la manette est hors circuit. Le schéma ci-joint est



A. — Plot mobile, tige 3 millimètres et rondelle rivée et soudée.  
B. — Paillette de contact fixe.  
C. — Manette de commutateur.  
D. — Ressort cuivre.

assez explicite pour faire comprendre le fonctionnement.

Le perçage du trou dans lequel se meut le plot doit être assez juste pour que le plot glisse presque sans jeu afin qu'il ne se coince pas au passage de la manette.

O. GLOR (Dôle, Jura).

\* \*

Je lis en première page du N° 67 une lettre au sujet de la longueur d'onde des P.T.T., lettre que vous trouvez pleine de bon sens. Moi, je la trouve... grotesque.

C'est l'habitude en France (habitude provenant de la vulgarisation irraisonnée) de prétendre que les gens qui font des études scientifiques spéciales toute leur vie sont des ânes et que seuls les épicier (j'aurais cité, au hasard, toute autre profession) sont aptes aux discussions scientifiques.

Si le monsieur qui a signé la lettre susdite se renseignait avant d'écrire, il serait allé contrôler l'accident au poste même. Prétendre que la longueur d'onde a été réduite dans le but de couvrir les émissions anglaises, c'est un peu naïf.

Sachez donc, Monsieur X..., qu'indépendamment de l'émission des concerts, la Station des P.T.T. est un poste d'études. Tous les jours, des mesures d'intensité

sont effectuées à distance ; l'accident a obligé de suspendre ces mesures à cause de la gêne apportée par... les Anglais.

M. LARDRY.

\* \*

Lecteur assidu de L'Antenne, j'avais déjà vu dans votre intéressante « Tribune libre » deux communications d'amateurs au sujet de la régénération des lampes Radio-Micro.

Possesseur de plusieurs de ces lampes, l'une d'elles avait perdu en quelques heures (au cours de trois auditions) ses qualités amplificatrices. Ayant déjà essayé le 4 volts sur le filament sans aucune tension plaque pendant quatre heures et sans aucun résultat, je me décidais à la lecture de la lettre de M. Berthelot (Antenne n° 67, 8 juillet) à recommencer l'expérience : elle ne fut pas plus brillante que la première, après quatre nouvelles heures le filament ayant été chauffé sous 4 volts exactement, ma lampe était toujours muette. Je ne savais que faire.

Avant d'essayer le chauffage entre 4 et 6 volts au risque de griller ma lampe je la chauffais à nouveau sous 4 volts, mais cette fois en reliant le — 80 volts de ma batterie à la plaque.

Après deux heures et demie de ce traitement, ma lampe était régénérée ; rajeunie, si j'ose dire.

N'y a-t-il pas, au cours de l'écoute, déplacement des sels métalliques du filament vers la plaque et usure du filament ?

La plaque rendue négative (pendant la régénération) n'a-t-elle pas rendue, au filament ce qu'elle lui avait emprunté au cours des heures d'écoute ?

L'explication est-elle exacte ? Sinon,

est-il possible d'expliquer ce phénomène ?

Si vous jugez cette communication de nature à satisfaire des amateurs ayant chauffé leurs Radio-Micro sous 4 volts sans résultat, insérez-la, je vous prie, en « Tribune libre ».

René DEFRETIN.

Licencié ès-sciences (Lille).

\* \*

A titre de renseignement pour les lecteurs de « L'Antenne », voulez-vous publier en « Tribune libre » les renseignements suivants :

J'ai mesuré la résistance réelle d'une résistance réglable dont l'échelle, d'après le prospectus, va de 50.000 ohms à 10 mégohms. Il s'agit d'une résistance à limaille plus ou moins comprimée par la descente d'une vis. A l'état de non-compression, la résistance est de 2 mégohms ; à la compression maxima, celle qui casse la molette de réglage, la résistance est de 30.000 ohms environ.

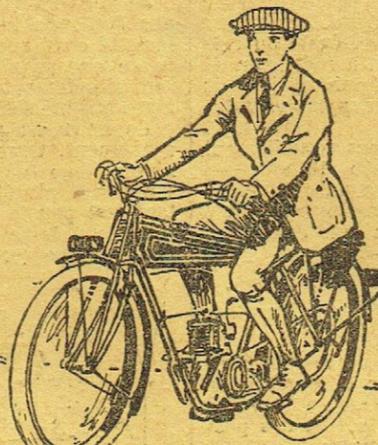
Je ne donne pas de marque et sans commentaires...

Docteur A. S.

\* \*

En qualité de lecteur assidu de votre journal, permettez-moi de vous donner un « tuyau » pour souder rapidement (les fils en particulier) sans fer à souder et sans décaper auparavant. C'est là l'avantage.

Faites fondre de l'étain (vieilles cuillers, etc.) et coulez-le dans une boîte en bois, enduite de craie intérieurement. Fermez la boîte et agitez-la jusqu'à complet refroidissement. L'étain se réduit en poudre. Passez-le dans une passoire très fine. Faites une pâte en ajoutant une so-



*La Cyclo-Moto*

**Peugeot**

LE PLUS ÉCONOMIQUE DES VÉHICULES À MOTEUR

*est une motocyclette extra-légère solide et sûre*

MODÈLES HOMMES & DAMES

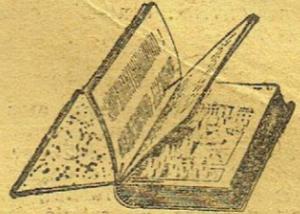
Demander le catalogue adressé franco ainsi que les conditions de vente à crédit.

SOCIÉTÉ ANONYME des AUTOMOBILES & CYCLES PEUGEOT  
71, Av. de la Grande-Armée, Paris

**RELIEUR MOBILE**

Titre « Antenne » doré sur face et dos

Relieur mobile « CLIO » Sans Collage, Perforage, ni Mécanisme Breveté S. G. D. G. Le SEUL remplaçant absolument la Reliure



En vente aux bureaux de « L'Antenne », 24, rue Caumartin  
Prix : 10 fr. 50. -- Franco 13 fr. 50 contre mandat

lution saturée de sel ammoniac et une petite quantité de chlorure de zinc.

Pour souder un fil, une épissure, etc., nettoyez légèrement au papier de verre et déposez sur la partie à souder une petite couche de cette pâte, et faites fondre dans la flamme d'un brûleur. Retirez du feu quand la soudure est entièrement fondue. Les fils sont alors parfaitement soudés.

P. CHAPPE (Meaux).

\*\*\*\*\*

Si vous pouvez recharger vos accus chez vous sur le secteur alternatif, il est inutile d'alimenter votre poste directement sur ce secteur. Rien ne vaut l'écoute sur accus.

\*\*\*\*\*



4 FRANCS LA LIGNE DE 36 LETTRES OU SIGNES

AUDIONETTE 4 lampes, complet et accessoires T. S. F. prix très avantageux. E. JANDIN, 9, avenue Château-Rouge, Clermont-Ferrand.

HAUT-PARLEUR PATHÉ, neuf, cédé à 160 fr. CHAUMETTE, rue Albouy, 10<sup>e</sup> arrondissement.

AU plus offrant, poste C-119 complet avec accu, casque, haut-parleur, redresseur pour tension plaque. Boisselier, 24, r. de l'Argonne, Paris.

AFFAIRE INTERESSANTE. — Transformateur émission Ferrix 110 : 1.000, 1.000, 2.000, bon état, absolument neuf, visible sur rendez-vous. L. Cottrelle, 8 EU, 53, rue des Frères-Herbert, Levallois-Perret.

AFFAIRE UNIQUE. — Vitus 2 et 4 lampes, Vitus Studio ; G. M. R. Reinartz et 3 lampes. Bl. Brunet, 10 à 30 0/0 remise. Ampli allemand 250-fr. Haut-parleur Pathé neuf 195-fr. Haut-parleur Bardou 350 fr. Poste émission complet avec Micro Western 650 fr., etc... Cond. var. 20 fr. M. DELSON, 69, rue Meslay, Paris.

POSTE à 4 lampes, première marque, toutes ondes, très haut rendement, 200 fr. Valeur, 1.000 fr. Fargé, 73, r. Tombe-Issoire, Paris-14<sup>e</sup>.

CAUSE DEPART, vend accus 6 V. 50 A. Cadot neuf, 120 fr. groupe couvert. Guenet 46 V. 5 A. neuf, 250 fr. Visible après 19 heures. — BONAZ, 7, avenue Philippe-Auguste, Paris-XI<sup>e</sup>.

**ABONNEMENTS :**

1 AN

France et Colonies..... 22 fr.  
Etranger..... 29 fr.

SIX MOIS

France et Colonies..... 12 fr.  
Etranger..... 16 fr.

PUBLICATIONS HENRY ETIENNE

24, rue Caumartin, Paris (9<sup>e</sup>)

Le gérant : V. MEISTRE.



L'Antenne est exécutée par une équipe d'ouvriers syndiqués

Imprimerie du Quotidien, 25, avenue Kléber, Paris.

Les meilleures réceptions sont obtenues

avec la

**Galène "L.G."**

La Pépite : 3 fr. et 5 fr. (Franco)

Etabl. L. GUILLON, 39, rue Lhomond, PARIS (V<sup>e</sup>)

**ACCESSOIRES PERFECTIONNES S. S. M.**



Condensateur variable, Indéréglable, 0,5 — 1 et 2/1000.

Notice sur demande.

Constructeur : ANDRÉ SERF, 14, rue Henner, Paris-IX<sup>e</sup>.

Prix : 25 fr.