

Parait le Mardi

L'Œuvre

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION
T.S.F.

Direction, Administration et Publicité : 53, Rue Réaumur, Paris (2^e) Téléph. Louvre 03-72

La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Abonnements. — France : Un an, 32 francs ; six mois, 18 francs. Etranger : Un an, 42 francs ; six mois, 24 francs.

CHEQUES POSTAUX
530-71

Sommaire

	Pages
MARINE ET TELEGRAPHIE SANS FIL, par Léon de la Forge.....	3
LE SUPERHETERODYNE, LE RADIO-MODULATEUR, par R. Barthélemy, ingén. E.S.E.	4
UN REINARTZ ET UNE B.F. TYPE B. C.	5, 10, 11
A PROPOS DE LAMPE BIGRILLE, par Lucien Lévy.....	7
INVENTIONS ET BREVETS, par Ch. Fabert, ingénieur.....	9
NOTRE COURRIER.....	12, 13
COURS DE T.S.F., par P. Berché.....	12, 13
CHRONIQUE DES AMATEURS EMETTEURS.....	14
CHRONIQUE.....	14
REVUE DES MONTAGES.....	16, 19
RADIO-CLUBS.....	17

Attention ! La pagination recommence aujourd'hui avec le premier numéro de l'année 1926.

Le C-119 le véritable Le C-119 bis

et les pièces détachées pour les construire ne doivent être achetées qu'à

LA RADIOPHONIE NATIONALE

Robert LENIER

Ancien officier radio de la Marine
61, rue Darnémont — PARIS

LES SANS-FILISTES

Hommes d'action et de progrès

SE DOIVENT DE LIRE

Fais ta Vie

PAR

CHARLES RIVET

L'ouvrage que nous
devrions tous avoir
sur notre table...
D^r FRUMUSAN.

FRANCO contre 13 fr. 25

LIBRAIRIE OLIVEN

65, avenue de La Bourdonnais
PARIS (7^e)

Lisez tous en page 9 :

ARROGANTS POUR COMMENCER,
FLATTEURS POUR TERMINER

MARCHÉ DE DUPES

Dans ma naïveté, je croyais avoir épuisé l'énumération des griefs que le public avait contre l'Administration des P.T.T. Je parle de celle-là, elle nous inquiète, en effet, plus particulièrement, et j'emploie le mot public, car en définitive ce que les industriels ou les commerçants sont obligés de facturer, c'est bien nous, le public, qui avons pour rôle de tenter, mais en vain, de remplir ce tonneau des Danaïdes, connu sous le nom de budget. (Mot d'origine anglaise, qui lui-même — oh ! douce ironie — découle du français bougette, qui signifiait... petite bourse.)

Je ne songe pas un instant à me faire l'écho de ce qui se raconte. Je refuse de croire, étant toujours irrémédiablement naïf, à une astucieuse combinaison.

Ceci dit et bien posé, passons au fait qui, s'il n'intéresse pas immédiatement et directement la T.S.F., nous apporte un argument magnifique pour combattre toute idée de monopole d'Etat de la radio.

L'Administration avait à passer marché de téléphones (type mural). L'appareil qui a été accepté comme modèle est (bien sûr) d'origine américaine.

Cette origine comporte quelques inconvénients pour l'industrie française, régie par une loi qui institue l'usage du système métrique. Ceux qui soumissionnent s'aperçoivent avec stu-

peur qu'avant de songer à remettre leur pli, il leur faut étudier un outillage nouveau en mesures anglo-saxonnes. Tout étant établi au moyen de ces mesures, y compris le pas-de-vis de l'écouteur. Il leur faut donc prévoir l'amortissement dudit outillage dans cette seule et unique commande. On voit aisément par quel « montage reflex » l'industrie française est éliminée.

En effet, elle ne peut soumissionner qu'à des prix forcément exagérés. L'industrie américaine, qui elle, n'a pas à amortir son outillage sur une seule commande, se trouve donc automatiquement la mieux placée. Mais cela ne veut pas dire que lesdits appareils ne soit pas fournis à un prix trop rémunérateur. Voilà le reflex expliqué par analogie.

C'est simple et de très mauvais goût. Car à qui demande-t-on l'effort fiscal ?

On ne peut donc pas un seul instant concevoir qu'un nouveau monopole soit remis entre les mains d'une Administration régie par une mentalité semblable, où l'on ne recule devant rien, pas même devant l'illégalité. (Violation du décret du 2 novembre 1901.)

Et en 1926 je finirai peut-être par croire qu'Alibaba méritait un prix de vertu.

Henry ETIENNE.

ECHOS

Un de nos amis très intimes possède un poste de radiodiffusion très puissant. L'Etat ne lui a jamais accordé l'autorisation de donner des concerts, mais une simple licence avec indicatif en S. Tout dernièrement, sans que les services de M. le Commandant Lagorio l'en eurent informé, la surprise de notre ami fut grande en lisant une feuille de T.S.F., de voir que son indicatif avait été attribué à quelqu'un d'autre. Mais sa surprise se changea en stupeur quand, il y a quelques jours, il reçut une feuille desdits services de la rue Froidevaux lui demandant à visiter son poste. — Oui ou non, ce poste est-il reconnu ? Oui ou non doit-on, au moins, prévenir l'intéressé quand par le fait du prince on croit devoir donner son indicatif à un autre poste. Nous pensions que la présence d'un marin à la tête de ces services offrait une garantie, nous craignons de nous être trompés.

Le numéro de janvier du Q.S.T. Français est en vente partout. Il contient la réalisation avec bleu du nouveau montage le « Stabilidyne » ainsi que la suite des articles sur la T.S.F. et la guerre maritime de 1914-1918 qui ont tant de succès.

La station de T.S.F. à haute puissance projetée à Rugby (Angleterre) pour les communications télégraphiques de toutes les parties de l'Empire Britannique avait effectué récemment des transmissions d'es-

sais. Cette station est un poste émetteur à lampes, d'une puissance de 1500 kws et qui rayonne d'une antenne supportée par 12 pylônes hauts chacun de 252 mètres ; elle a été considérée par bien des gens comme devant susciter des interférences considérables aux services radiophoniques.

Le D^r Eccles, vice-président de la Commission britannique de la Télégraphie sans fil, rapporte cependant dans le Times qu'au cours des récents essais lorsque la Nouvelle-Zélande annonçait « bons signaux » et Sidney « clarté étonnante », aucune interférence n'a été remarquée à Rugby, distant de trois kilomètres sous le rapport des programmes radiophoniques de Darenty et ceci à dix-neuf kilomètres de distance, quoique Rugby ait employé une puissance 25 fois plus grande que celle de Darenty.

Le D^r Eccles rapporte que le poste d'émission de téléphonie sans fil, d'une puissance de 500 kws — qui sera soumis à des expériences l'année prochaine — aura un rayon d'audition de plus de 5.000 milles.

Cette station a été officiellement inaugurée le 1^{er} janvier.

G. D. E. R. N. ne vous dit rien. C'est cependant d'après la presse anglaise le nom d'un nouveau groupement d'amateurs « illicites » fondé par le sénateur Dupuy et signifiant « Groupement Dupuy des Emetteurs Radiotélégraphistes Noirs ». Avec la vie chère, ce n'est plus de la dinde que l'on

mange aux environs de Noël en Angleterre mais du canard.

Un plan de classification des voies de l'éther a été élaboré à Bruxelles, lors de la dernière conférence. Dans trois mois, nous en connaissons, dit-on, les effets.

250 navires anglais sont sans opérateurs T.S.F. par suite de la grève qui y règne. Ce mouvement est consécutif à la réduction de salaires faite par les armateurs.

Au Brésil, on compte actuellement 20 stations de radiodiffusion. Rio-de-Janeiro a environ 20.000 écouleurs, et le Brésil en compte en totalité environ 50.000.

Divers lecteurs nous font savoir qu'ils ont perçu la station d'Hilversum faisant des essais aux environs de 500 mètres.

Londres transmet à l'aide d'un nouveau micro, insensible aux bruits extérieurs et aussi sensible que le précédent. Ce microphone porte le nom de « Reiss ».

Des essais de re-transmission par Koenigswusterhausen des postes anglais ont eu lieu la semaine dernière.

L'antenne de la Tour Eiffel a de nouveau subi les effets des récentes tempêtes. Grâce à l'activité des sapeurs, le trafic fut rétabli en 24 heures.

Rassurons les trois sans-filistes de l'asile des enfants arriérés qui s'intéressent encore à la santé de Privat-le-Modeste. A ce moment, ce délicieux contemporain mettait à jour ses comptes... au coin d'un feu de bois de poirier.

Le fonctionnement de la poste et du téléphone à Paris tout au moins a été scanda-

La 5^e Edition
des

C-119

par R. Alindret

s'arrache comme les
précédentes

Hâtez-vous de la réserver

Prix... 8 francs

France : franco 9 fr. 20

Etranger : 10 fr. 40

Publications Henry ETIENNE

53, rue Réaumur — PARIS

Amateurs, achetez l'INTRAN du dimanche : tous les programmes de T.S.F.

Gentes dames, mes seigneurs
et gentils damoiseaux
riez et apprenez comment messire

Le Maître de la Baisse

répondit en bloc aux rois, reines
et autres seigneurs de moindre
importance dans chacun de leurs
articles

Sa lampe rénovée 7/10^e à 9.25. Sa lampe
6/100^e garantie neuve, 19.45. Ses condens.
à verniers 0.5/1.000^e à 19.95. Ses condens.
Square-Law garantis de fabrication extra
soignée et d'un fini irréprochable avec
frein autom. du vernier 0.5/1.000^e, 19.95.
Avec vernier, 24.95. 1/1.000^e, 23.90. Avec
Vernier, 27.95. Ses casques César 2.000 oh
à 22.95. Son bouchon intercept à deux
usages, 5.95. Ses transfo blindés 1/5,
17.50, 1/3, 16.95. Son rhéostat avec bou-
ton index sur cadran amér. 5.95. Son
support mobile pour self à rattapages de
jeu à 5.95. Son volt. de précision à deux
lectures, 19.95. Ses postes garantis un an
en ébénisterie de luxe : 1 lampe, nu
98 fr.; complet avec piles lamp, et casque
à deux écouteurs, 165 fr. 2 lampes, nu
149 fr. Complet, 265 fr. 3 lampes, 215 fr.
4 lampes C-119, type série, 275 fr. 4 lam-
pes C-119 bis avec lampe int., gd luxe,
350 fr.

EN STOCK TOUT CE QUI CONCERNE
LA T.S.F.

Expéditions province ultra rapides

CALVET

9, rue du Parc, SAINT-MANDE (Seine)
Ouvert tous les jours et samedi jusqu'à 20 h.
Dimanches et fêtes de 10 à 13 heures

C. 119 et C. 119 bis fonctionnent MAL !...
N'ACHETEZ PAS de Poste avant d'avoir mé-
dité la notice gratis de l'incomparable C. 119-4

NEUTRODYNE

Le Poste à 4 lampes vraiment PARFAIT
et GARANTI trois années sur facture.
Plus de CENT références enthousiastes reçues
en 2 mois de tous les coins de la France

MATERIEL DE HAUTE PRECISION

Prix : 572 Francs

M. BOULARD

Electricien, technicien, constructeur
69, rue Lepic, PARIS

Etablissements LANGLADE et PICARD
143, rue d'Alsée — PARIS (14^e)

LE MIKADO

UNE TECHNIQUE
UNE RENOMMEE
UNE MARQUE

RADIO-PLAIT

39, rue Lafayette — PARIS (Opéra)
Spécialité de tout l'Appareillage de T.S.F.

CATALOGUE GENERAL RADIO
Franco contre 0 fr. 50

PILE FERY

Quelques CHIFFRES

TENSION PLAQUE 4 LAMPES

750 HEURES

CHAUFFAGE DIRECT (PILES 48)

600 HEURES

— REMISE A NEUF PAR SIMPLE
REMPLACEMENT DU ZINC ET DU SEL

Etabl. GAIFFE-GALLOT ET PILON
S. A. Capital 8.000.000 de francs
23, rue Casimir-Perier, PARIS.
— R. C. Seine 70761 —

LES GALÈNES CRYSTAL B

GRAND PRIX 1925

Employées par l'Etat

Concessionnaire des mines produisant
:: les plus belles galènes d'Europe ::

AGENCES à

BRUXELLES	BARCELONE
LONDRES	MADRID
BERLIN	VIENNE
CHRISTIANA	ZURICH
DUSSELDORF	ROME

Conditions de Gros :

UNIS-RADIO, 28, r. St-Lazare, Paris
Téléph. : TRUD. 27-87

Vous désirez une situation, adressez-vous
A LA PREMIERE ÉCOLE DE T.S.F. (Méd. d'or)
67 et 69, rue Fondary
PARIS (15^e)

prépare aux examens off.
et génie. Gr. succès.
Dem. Guide du Candidat
et de l'amateur : 6 francs

Se recommander du journal « L'Antenne »

Les
GABIONS TELEMAX
pour ondes courtes

Ets TELEMAX, 8, r. Primatice, Paris-13^e

SI VOUS AVEZ DES ACCUS

Il vous faut une SOUPAPE HOLLIER pour
les recharger vous-mêmes sur l'alternatif.
Le SEUL redresseur puissant, indéformable,
inusable, silencieux, garanti.

Modèles prêts à poser... 175 fr.
Notice franco.

HOLLIER, 54, r. de Sévigné, Paris (3^e)

Demandez bien vite à votre
électricien
de vous montrer le fameux

CONDENSATEUR
:: VARIABLE ::
PIVAL

PIVAL S.A., Usine de la Gibrande, Tulle
:: :: :: ::

Dépôts à PARIS, LYON, TOULOUSE,
MARSEILLE, BORDEAUX, LILLE,
REIMS, ALGER, BRUXELLES,
AMERSFOORT, LONDRES, DERBY.

Toutes les Spécialités Radio-Électriques L.G. NYDAB

sont exposées
du 15 décembre au 15 janvier
dans les vitrines des Etablissements :
RADIO-LAFAYETTE, 35, r. Lafayette,
DUFOUR, 66, rue Lécourbe,
C^e SAINT-JACQUES, 1, bd Sébastopol,
MALBEC, 79, avenue d'Italie,
STARK, 14 et 16 rue Caulaincourt,
MONNIER, 5, place des Ternes.
Et aux MAGASINS DU PRINTEMPS.

NYDAB
Le seul fabricant
garanti
de la qualité
des condensateurs

L. GUILLION, ing.-const., 39, rue Lhomond - PARIS (V^e)

Téléphone : GODELINS 54-33

leur depuis une quinzaine. A Moscou, ils
marchent mieux, car on y applique des
sanctions communistes : le poteau d'exé-
cution. Ça c'est une chose que l'on oublie pas.
Ici : discours, palabres, harangues, boni-
ments. On se gargarise avec l'esprit de Lo-
carno, nous allons répéter la boutade de M.
Briand : Concarneau. Quelle leçon pour la
T.S.F.

Les essais de transmission continentale
au Canada se font sur 52, 51 mètres.

Au seuil de l'année 1926, il n'est peut-
être pas inutile de rappeler que les « Émis-
sions Radio-Toulouse » fonctionnent depuis
plus de huit mois à la satisfaction de tous.
L'accueil reçu et les appuis recueillis per-
mettent d'affirmer que « Radio-Toulouse »
est reconnu à l'heure présente comme un
des postes les meilleurs d'Europe.

La « Radiophonie du Midi » tient à re-
mercier tous ceux qui l'ont aidée dans son
œuvre et notamment ceux qui la subven-
tionnent, c'est-à-dire : les Conseils généraux
de l'Aude, du Gers, de la Haute-Garonne,
des Basses-Pyrénées, du Tarn-et-Garonne,
les nombreuses communes du Sud-Ouest, la
Confédération des Radio-Clubs du Sud-
Ouest ; les dix sections Radio-Clubs du
Midi, la Confédération des Associations
agricoles du Sud-Ouest, l'Automobile Club
du Midi, l'Office des Producteurs du blé du
Sud-Ouest, les 183 sociétés d'Agriculture, les
Chambres de commerce ainsi que les indus-
triels et les Commerçants.

« Radio-Toulouse » remercie en outre la
presse régionale et parisienne pour l'appui
rencontré auprès d'elle dès le premier jour.

C'est le numéro de l'Intransigeant daté
de lundi qu'il faut acheter pour avoir les
programmes européens complets de T.S.F.
pour la semaine entière. Ce numéro paraît
à Paris le dimanche soir. Pour 0 fr. 20, vous
avez tous les programmes hebdomadaires.

La « Radiophonie du Midi » avait ouvert
par voie d'appels radiophoniques une sous-
cription dans le but de doter les hôpitaux
de Toulouse et de la région de récepteurs
de T.S.F. pour les malades.

Cette belle idée a obtenu un grand succès.
De tous les points de la France et de l'étran-
ger, les dons sont venus nombreux.

Le total de cette souscription qui s'élève
à 5.000 francs a été remis le 17 décembre à
M. Billières, maire de la ville de Toulouse,
qui a tenu à remercier « Radio-Toulouse »
de la généreuse initiative prise et dont les
résultats ont répondu aux espérances.

Les populations du Sud-Ouest sont parti-
culièrement reconnaissantes à « Radio-Tou-
louse » de la sollicitude témoignée aux ma-
lades en leur procurant un adoucissement
à leurs souffrances.

Résultats des examens d'obtention du di-
plôme de monteur installateur de postes de
réception radiotéléphonique de l'Ecole Pra-
tique de Radioélectricité (7^e session : octo-
bre 1925) :

Elèves diplômés : 1. Poncet Marcel ; 2.
Trote Roland ; 3. Czako Victor ; 4. Maniette
Jacques ; 5. Barjansky Adolphe ; 6. Fargues
Armand et Tellier Gabriel.

La Confédération des Radio-Clubs du
Sud-Ouest, 9, rue Ozanne, Toulouse, publie
la note suivante :

« La Confédération des Radio-Clubs du
Sud-Ouest a appris, non sans émotion, que
parmi les nouveaux projets fiscaux figure-
rait une taxe devant frapper tous les appa-
reils de réception de téléphonie sans fil.

« Au nom des Radio-Clubs des Pyrénées
et du Midi, des Hautes-Pyrénées, de Bagnè-
res-de-Bigorre, du Tarn-et-Garonne, de Cas-
tres, de Lavour, du Groupement de T.S.F.,
de Foix, du Quercy, de Mont-de-Marsan, de
la Côte d'Argent, du Périgord, du Béarn,
la Confédération des Radio-Clubs du Sud-
Ouest élève une vive protestation contre
cette tentative.

« La Radiophonie française n'est pas en-
core régie par le décret du 24 novembre
1923, prévoyant des ressources pour l'Etat
proportionnellement au chiffre d'affaires
perçu par les postes prisés sur la publicité
qui est autorisée dans une certaine mesure.

« Pourquoi ne pas appliquer cette mé-
thode qui ne serait nullement impopulaire
au lieu d'empêcher une nouvelle industrie
de se développer ?

« Pourquoi décourager les auditeurs de
T.S.F. ?

« Aux Etats-Unis, la T.S.F. se développe
librement sans aucun impôt. Les stations
d'émission vivent normalement, car elles
peuvent faire de la publicité. On ne cher-
che pas à faire peser une lourde taxe sur
les épaules des auditeurs.

« A l'heure présente, la taxe prévue ren-
contre en France la plus vive des opposi-

tions, et nombreux seront les auditeurs qui
détruiront leurs appareils ou les rangeront
précieusement dans leurs armoires pour les
sortir le soir très prudemment.

« Nous verrons alors une sorte de
« France sourde », comme l'Amérique est
sèche.

« Il est si aisé de recevoir toutes les sta-
tions continentales sur un simple cadre, sur
le secteur lumière ou sur son sommier.

« Seuls les paysans seront frappés, car
plus éloignés des postes émetteurs, ils ne
pourront entendre les renseignements agri-
coles et les prévisions météorologiques
qu'en faisant de plus grandes dépenses.

« Puisqu'on veut imposer des appareils
récepteurs de T.S.F., pourquoi n'impose-t-on
pas les clarinettes, les phonographes et les
plats à musiques ?...

« La Confédération des Radio-Clubs du
Sud-Ouest fait appel aux députés et séné-
teurs de sa région, aux Chambres de com-
merce, aux Sociétés d'agriculture, aux So-
ciétés sportives, aux Commerçants, Indus-
triels, à tous les auditeurs pour s'élever et
protester contre ce projet lamentable qui ne
pourra être appliqué, soit parce que le Par-
lement se rendra compte de son impopu-
larité, soit parce que les auditeurs refuseront
de payer et que rien ne pourra les y con-
traindre.

« La Condération des Radio-Clubs du Sud-
Ouest invite tous les amateurs du Sud-
Ouest à adresser leurs protestations à leur
Radio-Club ou au secrétaire de la Confé-
dération des Radio-Clubs du Sud-Ouest, rue
Peyrolières, 43, à Toulouse. »

L'information suivante sur l'attitude des
éditeurs allemands vis-à-vis de la transmis-
sion des œuvres dramatiques captées dans
les théâtres, a été publiée dans le Boersen
Courier de Berlin, du 12 décembre 1925.

« L'Association des Editeurs d'œuvres dra-
matiques s'est occupée, dans sa réunion
d'hier, de la question de la radiophonie de-
venue brillante depuis que l'habitude a été
prise de capter les pièces exécutées dans les
théâtres. Les éditeurs ont décidé que doré-
navant, ils s'assureront, dans les contrats
qu'ils feront avec les auteurs, non seule-
ment l'exploitation théâtrale de leurs œu-
vres, mais aussi l'exploitation radiophonique.

« Les honoraires doivent être établis se-
lon une échelle mobile, avec un tarif mi-
nimum et un tarif maximum, suivant le
nombre d'auditeurs du poste émetteur et la
valeur de l'œuvre transmise. »

Lisez tous en page 9 :
« Arrogants pour commencer, flatteurs
pour terminer. »

M. Lucien Lévy nous prie d'informer nos
lecteurs que s'il n'a pas assisté à la séance
des Amis de la T.S.F. c'est qu'il lui a été
impossible d'obtenir la remise de cette
séance, demande qu'il avait formulée trois
semaines à l'avance.

On annonce la prochaine parution d'un
livre sensationnel : Les Dessous de l'Espion-
nage anglais par R. Boucard.

Le C-119 neutralisé qui offre des avan-
tages très appréciables est décrit et réalisé
dans la cinquième édition des « C-119 » par
R. Alindret. Prix : 8 francs.

L'Ecole Pratique de Radioélectricité, 57,
rue de Vanves, à Paris (14^e), ouvrira le
lundi 11 janvier prochain la huitième ses-
sion de son cours du soir de monteur-instal-
lateur de postes radiotéléphoniques destiné
à tous ceux qui désirent acquérir la prati-
que du montage et de l'installation des pos-
tes radiotéléphoniques privés. Ce cours,
d'une durée de deux mois, est sanctionné
par un diplôme et enseigné par des spécia-
listes.

Amateurs, rappelez-vous que la lampe
M.S., 9, boulevard Rochechouart, Paris,
est la seule maison qui puisse vous garan-
tir les lampes régénérées ordinaires ou à
faible consommation meilleures que des
lampes neuves.

Employez le rhéo-micro pour tripler la
durée de vos lampes à faible consomma-
tion.

Pour la Belgique, s'adresser à M. Hobson,
46, rue Châtelain, Bruxelles.
Pour l'Espagne, s'adresser à M. Lemaire,
Ayala, 50, à Madrid.

Les abonnements ANTENNE-
INTRANSIGEANT ne peuvent en
aucun cas être rétroactifs ni pour
l'un ni pour l'autre de ces deux
organes.

MARINE ET TELEGRAPHIE SANS FIL

(Suite)

Il est bien certain que la radiotélégraphie ayant montré les merveilleuses ressources qu'elle offre à la météorologie maritime, celle-ci devait être fatalement amenée à lui demander davantage.

Nous savons que tout navire en mer constitue grâce à son poste de T.S.F. un observatoire de premier ordre, muni d'un moyen de transmission commode ; nous savons aussi qu'il est prévu des relations régulières par T.S.F. entre ces navires, sentinelles avancées au centre des océans et les services centraux météorologiques.

Mais l'on conçoit fort bien qu'un service laissé à la bonne volonté d'observateurs bénévoles ne puissent fournir le rendement d'un service savamment organisé, conduit avec discipline et qui allierait la science météorologique, l'art de la T.S.F. et la pratique de la navigation.

Aussi l'idée d'une semblable réalisation ne paraîtra étrange, ni aux météorologues, ni aux sans-filistes, ni aux marins ; et l'on entrevoit une collaboration de trois spécialistes ; pour la première fois en France, supprimerions-nous ces « cloisons étanches », qui sont la plaie de la plupart de nos institutions, et que tous nos amis avec nous ne demandent qu'à voir disparaître ? Travaillons donc ensemble à ce but.

Une collaboration des météorologues, des sans-filistes, des marins.

Bien qu'en ce moment j'écrive sur une table qui ne bouge pas et qui restera bien stable jusqu'à la fin de cet article, je ne puis m'empêcher de rappeler mes souvenirs de mer, en attendant d'aller reprendre la vie de bord.

Aussi bien puis-je dire que le télégraphiste sans fil, qui aime son métier, qui ne se contente pas de transmettre des signaux sans en interpréter le sens, jout, à bord, du privilège le plus agréable : celui de s'intéresser à tout ce qui se passe, d'en avoir les éléments, d'être le mieux renseigné. Et je ne puis dire combien cela est avantageux au milieu des longues routes de l'Atlantique, alors qu'on n'a d'autre distraction que celles de cette vie spéciale de l'embarquement. Mais comme conséquence immédiate, l'opérateur de télégraphie sans fil à bord, devient de lui-même et forcément, un peu météorologue, et un peu marin. Et en disant ceci, je ne crois pas à une déformation professionnelle, mot employé trop souvent dans le sens péjoratif, mais bien à un perfectionnement complet de l'homme lui-même.

Au fait, il ne s'agit pas non plus, sous prétexte de suppression des cloisons étanches de créer la confusion ; le météorologue restera météorologue, le sans-filiste, sans-filiste, le marin, marin, mais connaissant chacun un peu mieux l'autre et la manière de son voisin, tous les trois s'entraideront. Et je ne vois pas de meilleur exemple à citer de collaboration des météorologues, des sans-filistes et des marins que celle qui a présidé à l'installation et à l'organisation des services du Jacques-Cartier.

Ce navire qui appartient à la Compagnie Générale Transatlantique est unique en son genre. Tout en effectuant les voyages qui doivent apporter le fret le plus considérable et le meilleur, il est aménagé en bâtiment-école pour les élèves officiers de la marine marchande. En outre, comme il circule à travers des régions fréquentées, et que d'autre part il est déjà en pleine mer un centre d'études techniques, on a pensé à créer à bord un service d'observations soit directes, soit indirectes, de prévisions météorologiques et de transmissions de ces avis. Ce service ne fonctionne que grâce à la T.S.F., et ne peut vivre que par elle.

Le rôle de la T.S.F. à bord du « Jacques-Cartier »

Nous ne connaissons pas en France suffisamment ce rôle d'aide puissante qu'apporte à la navigation la T.S.F. du Jacques-Cartier, mais il n'en est pas de même partout. Et n'est-il pas étrange de trouver par exemple d'intéressantes notices à son sujet au dos des « Pilot Charts » américaines ?

Je tiens d'autant plus à le faire remarquer que les Américains nous rendent à ce sujet hommage, tandis qu'ils sont en train de devenir les contrôleurs généraux de la navigation dans l'Atlantique ; l'essor de la marine américaine dû à l'effacement forcé de la marine anglaise à la suite de la guerre sous-marine, menée par les Allemands, justifie, en partie cette ambition, que la concentration des routes maritimes et des ports au sud de Terre-Neuve, près des côtes américaines, rend d'ailleurs avantageuse. Les Etats-Unis d'Amérique ont organisé, avec le concours de quelques autres pays d'ailleurs, cette patrouille des glaces qui signale par T.S.F. l'arrivée des icebergs, pour éviter des accidents aussi tristement fameux que ceux du Titanic, superbe transatlantique, tout neuf, coulé à son premier voyage, par un iceberg.

Les Américains ont donc attribué à ce nouveau service de la T.S.F. du Jacques-Cartier un rôle tel qu'il l'a rend digne

d'être citée, et que nous sommes en cette matière des précurseurs.

Concentration des renseignements par T.S.F.

Le Jacques-Cartier est donc chargé de concentrer d'abord par T.S.F. les observations des autres navires. Il joue donc non seulement le rôle d'observateur, mais celui de centre des observations ; c'est un véritable bureau météorologique, qui communique d'ailleurs avec de nombreux observateurs détachés au loin.

Les bulletins météorologiques locaux lui arrivent de plus en plus nombreux. Pour fixer les idées, j'en citerai le nombre au cours d'une traversée qui remonte déjà à dix-huit mois. Au mois de mars et d'avril 1924, le navire a effectué dans le Pacifique Nord et dans l'Atlantique Nord une traversée qui l'a conduit de Vancouver par Panama jusqu'à Bordeaux. Il a donc coupé toutes les lignes de départ des lignes américaines du Pacifique Nord, a suivi celles qui concourent à Balboa pour se distribuer en éventail à partir de Colon ; dans l'Atlantique Nord il a coupé toutes les lignes qui relient les pays de la partie septentrionale de cet océan au pays de la partie méridionale, toutes celles qui, partant de la Méditerranée et du détroit de Gibraltar, atteignent les côtes américaines du Canada, des Etats-Unis ou du Mexique.

Au cours de cette traversée, qui peut être considérée comme un des voyages-types des cargos modernes, le Jacques-Cartier a reçu 399 communications par T.S.F. relatives au temps. Elles se répartissent en :

Communications adressées par des navires étrangers : 338 ;

Communications adressées par des navires français : 61.

Devant ces résultats déjà obtenus on ne saurait trop insister sur ce fait qu'il appartient aux opérateurs de bord de faciliter le plus possible la transmission des renseignements, et dès qu'ils ont entendu des échanges de signaux avec le Jacques-Cartier, d'en prévenir leur commandant, et au besoin de provoquer de celui-ci des ordres pour la transmission de leurs propres renseignements.

D'ailleurs, certains opérateurs entendant des navires essayer en vain de transmettre au Jacques-Cartier leurs observations météorologiques, ont pris l'initiative de faire servir leur poste de relais. On ne saurait trop les en louer. Et c'est ainsi que le Jacques-Cartier a pu recevoir des observations de navires parfois très éloignés, ce qui augmente considérablement la valeur de ses prévisions, et par conséquent celle de ses transmissions ultérieures.

Codes de transmission des renseignements adressés par T.S.F. au « Jacques-Cartier »

Le but poursuivi nécessitant la concentration du plus grand nombre possible de renseignements, on a cherché bien entendu à adopter les moyens au but.

Il est bien certain que la transmission par code beaucoup plus rapide et plus brève au point de vue T.S.F., oblige à un véritable chiffrage de radiogrammes, qui constitue un travail supplémentaire appréciable. D'autre part obliger à transmettre dans un code particulier — nous reviendrons ultérieurement sur cette question des codes météorologiques de T.S.F., car elle a son importance — ferait peut-être hésiter celui qui possède un renseignement utile à transmettre ; et celui-ci habitué parfois à un code ne demanderait pas mieux que de le faire parvenir par le moyen de celui-ci.

Aussi pour résoudre cette difficulté a-t-il été décidé que le Jacques-Cartier recevrait les signaux dans tous les codes — code international de 1921 ; ancien code international, codes nationaux, français, britannique, américain, norvégien, suédois — et même les signaux en clair.

Par cette mesure on facilite considérablement la tâche des observateurs, tandis que les opérateurs, et le personnel en général, très entraînés du Jacques-Cartier prennent pour eux la part la plus importante du travail.

Heures et ondes de veille

Les heures pendant lesquelles ces concentrations de télégrammes ont lieu ont été également fixées ; ce sont en temps moyen de Greenwich :

06 h. 00 m. à 03 h. 00 m.
06 h. 30 m. à 09 h. 30 m.
10 h. 30 m. à 15 h. 30 m.
17 h. 00 m. à 19 h. 00 m.
19 h. 30 m. à 20 h. 00 m.
22 h. 30 m. à 23 h. 00 m.

Dans le même esprit de facilité à donner aux observateurs, les émissions radiotélégraphiques de ceux-ci peuvent être faites soit sur ondes amorties, soit sur ondes entretenues.

La veille des opérateurs du Jacques-Cartier est organisée en conséquence. Au début de chaque heure fixée pour l'écoute, le Jacques-Cartier veille sur 600 mètres amortie ; 35 minutes après il veille sur l'onde de 2.400 mètres entretenue. La veille a donc lieu d'une façon alternative pour ondes amorties et pour ondes entretenues.

Il peut se faire aussi que certains navires aient intérêt à passer leurs radios sur d'autres longueurs d'ondes. Il est pré-

GALÈNE "Z"
à grain fin
GALÈNE "CK"
à grandes facettes

Compagnie des Galènes Sélectionnées
12, place Vendôme — PARIS
Tél. : Central 43-97.

TOUS LES APPAREILS
T. S. F.
DES GRANDES MARQUES
SONT VENDUS PAYABLES EN
12 MOIS
à l'INTERMEDIAIRE
(Maison fondée en 1894)
17, rue Monsigny, 17 :: PARIS (2°)
Téléph. : Gutenberg 03-70 - 03-98
Catalogue franco
Mêmes facil. p^r les appareils photographiques

MADO

LA REINE DU BON MARCHÉ
CONTINUE SES PRIX

Lampes 6/100° garanties neuves
et de qualité supérieure..... 22 »
Cond. var. Sq. L. à vernier 0,5/1000 27 »
Cond. var. Sq. L. à vernier 1/1000 34 »
Décolletage, pièces détachées, etc.

LA
Ioni-Supersensibilité

pour rénover vos vieilles galènes
OBTIENT UN SUCCES CONSIDÉRABLE

EN VENTE PARTOUT. Le flacon 7 fr.
Envoi contre 8 francs
Notice gratuite
Catalogue général contre timbre 0,30

P. SCHADEK, 10, rue du Baigneur
Paris (18°). — Nord 91-15

BAL TIC

Demandez à votre Electricien :

- Les Condensateurs variables à vernier automatique
- Les Micro-Condensateurs variables pour neutrodyne
- Les condensateurs fixes à air
- Les coupleurs de Selfs automatiques à vernier
- Les Rhéostats Potentiomètres à résistances interchangeables
- Les Bobines à faible perte
- Les Supports de Lampes à capacité réduite

BAL TIC

VOUS AUREZ DES PIÈCES PARFAITES !

Catalogue franco sur demande

BALTIC-RADIO, 83, boulevard Jean-Jaurès - CLICHY (Seine)

Ne perdez pas votre temps et
votre argent à essayer toutes
les marques de haut-parleurs

EXIGEZ TOUT DE SUITE UN

PIVAL

PIVAL S.A., Usine de la Gibrande, Tulle
(Corrèze)

Dépôts à PARIS, LYON, TOULOUSE,
MARSEILLE, BORDEAUX, LILLE,
:: REIMS, ALGER, BRUXELLES, ::
AMERSFOOT, LONDRES, DERBY.

HEWITTIC
La pile de qualité

LE SUPER-MONDIAL VITUS

réunit la PUISSANCE
et la SELECTION
sur petite antenne ou cadre

Catalogue général 1.50. - Notice G franco

E. F. VITUS, 90, rue Damrémont, PARIS (18^e)

Pour facilités de paiement, s'adresser à l'INTERMEDIAIRE, 17, rue Monsigny

BAISSE
CONDENSATEURS
ORDINAIRES
ET SQUARE LAW
SUPPORTS DE REACTION
TOUS ECARTS
DE BROCHES
SELFS NUES et MONTEES
INTERRUPTEURS
INVERSEURS
AUX MEILLEURS PRIX

ETABLISSEMENTS
TAVERNIER Frères
71 ter, rue François-Arago, MONTREUIL (Seine)

SENSATIONNEL
Poste à 4 lampes, puissant et pur, 220 fr.
J.F. Radio, 73, rue Tombe-Issore, Paris-14^e

Avez-vous essayé
les casques ... **PIVAL**
les écouteurs ...

ESSAYEZ-LES :
vous n'en voudrez plus
d'autres

PIVAL S.A., Usine de la Gibrande, Tulle
(Corrèze)

Dépôts à PARIS, LYON, TOULOUSE,
MARSEILLE, BORDEAUX, LILLE,
REIMS, ALGER, BRUXELLES,
AMERSFOORT, LONDRES, DERBY.

LES TRANSFORMATEURS "CROIX"
en carton non magnétique
Garantir un an
vous donneront
entière satisfaction

500 000 en service
dans le monde entier

CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES "CROIX"
44, Rue Taftbout, PARIS

RADIO LAFAYETTE
Ets SARTONY, 35, rue Lafayette — PARIS (Opéra)

Pièces détachées Françaises et Etrangères
Spécialités pour « Tropadyne », Superhétérodyne, Neutrodyne
MATÉRIEL « ISODIO » :: CATALOGUE FRANCO

La réalisation d'un « Tropadyne » montage de Clyde-Fitch,
Radio-News, N.Y. est impossible sans les :

"Tropaformers"

Le « TROPADYNE » est le récepteur le plus simple, le plus
sélectif, le plus puissant.

Nous avons toutes les spécialités nécessaires à ce montage.

vu qu'il peut en être ainsi. Dès que le navire en question a pris contact avec le Jacques-Cartier, tous deux peuvent choisir telle longueur d'onde qui leur convient le mieux, et même déplacer les heures d'écoute.

On voit donc que toutes facilités sont données pour que ce service de radiotélégraphie météorologique fonctionne bien, et qu'il entre dans les mœurs des marins.

Il appartient à ceux-ci, il appartient aux opérateurs de T.S.F., de suivre de près toutes ces expériences, de noter au jour le jour les difficultés rencontrées, de les faire connaître, de ne pas garder pour eux toutes les suggestions qui peuvent être utiles à tant d'autres. Même si elles ne sont pas retenues, elle peuvent être fécondes par les conceptions nouvelles qu'elles apportent avec elles.

Transmissions radiotélégraphiques du « Jacques-Cartier »

De même qu'on a cherché à faciliter la tâche des observateurs, de même on s'est efforcé de perfectionner l'organisme existant.

Au mois de septembre 1923, le Comité Météorologique International qui tenait sa session à Utrecht, s'est occupé particulièrement du nouvel observatoire ainsi créé, et a pris à son sujet quelques résolutions, en insistant tout particulièrement sur l'avantage qui résulterait de l'obligation faite par les gouvernements aux navires battant leurs pavillons nationaux de répondre aux appels du Jacques-Cartier. Celui-ci peut ainsi émettre pour obtenir des renseignements, et c'est bien entendu les premières émissions qu'il doit faire.

Les émissions que le Jacques-Cartier fait ensuite sont, en dehors de son propre trafic commercial, destinées à porter à la connaissance des autres navires en mer les résultats de la concentration des renseignements météorologiques reçus. Du faisceau de radios reçus, il ne repart donc qu'une nouvelle formule, mais directement utilisable, pour ceux qui vont la recevoir.

Longueurs d'ondes et heures de transmission

Les émissions météorologiques se font sur deux séries d'ondes différentes : sur les ondes de longueurs usuelles en radiotélégraphie maritime et sur les ondes courtes ; c'est une application toute récente d'ailleurs qu'elle de ces ondes courtes aux signaux du Jacques-Cartier.

Les heures de transmission sont fixées pour chaque longueur d'onde et pour chaque nature de signaux.

Transmission sur longueur d'onde usuelle à la mer

Ces transmissions se divisent en trois séries, suivant les heures de transmission et les qualités des signaux :

1^{re} Les messages météorologiques indiquant la situation générale de l'atmosphère, de la mer, et fournissant les prévisions :

a) dans l'Atlantique à 21 h. 40, longueur d'onde 800 mètres amorties ; avec une répétition à 22 h. 00 m., longueur d'onde 2.400 mètres entretenues ;

b) dans le Pacifique à 01 h. 00 m., longueur d'onde, 800 mètres amorties ; avec une répétition, à 01 h. 15 m., longueur d'onde, 2.400 mètres entretenues ;

2^{re} Le Jacques-Cartier fait connaître sa position aux différents navires qui passent à portée de transmission radiotélégraphique de lui, pour que ces bâtiments puissent

lui envoyer leurs observations. Ces signaux forment des appels généraux, auxquels les navires pourront répondre d'une façon détaillée aux heures prévues pour la concentration des signaux.

Heures des transmissions du point du Jacques-Cartier et des appels généraux : 00 h. 00 m. et 12 h. 00 m.

Longueurs d'ondes employées : 600 mètres, amorties, et 2.400 mètres, entretenues ;

3^{re} Il est bien certain que ce qu'il importe le plus à un bâtiment de connaître ce sont les approches de tempête. Ils font l'objet d'une prescription spéciale.

Lorsqu'il y a lieu pour le Jacques-Cartier de signaler une tempête, il le fait d'abord dans ses messages météorologiques réguliers, mais en outre, ce renseignement pouvant être considéré comme d'autant plus utile que le navire intéressé est plus petit, c'est-à-dire à le plus de chance de ne posséder qu'un opérateur de T.S.F., l'avis de tempête (storm warning), transmis en anglais est répété sur une longueur d'onde de 600 mètres (amorties) aux heures réservées aux transmissions, aux bâtiments ne possédant qu'un opérateur de T.S.F.

C'est d'ailleurs un principe des émissions de T.S.F. de prévision du Jacques-Cartier, que tout navire qui n'a pas entendu convenablement tout ou partie de ces émissions peut en demander la répétition.

Transmissions sur ondes courtes

Les ondes courtes qui semblent déjà fournir aux marins d'importantes ressources — par exemple lorsqu'il s'agit d'installer des radio-phares — sont également utilisées par le Jacques-Cartier aux heures suivantes :

1^{re} Longueur d'onde de 115 mètres :

00 h. 15 m. à 01 h. 00 m.

03 h. 05 m. à 03 h. 30 m.

04 h. 20 m. à 06 h. 00 m.

2^{re} Longueur d'onde : 31 mètres.

16 h. 20 m. à 17 h. 00 m.

20 h. 15 m. à 20 h. 45 m.

Nota. — Il est prévu également des essais de transmission sur longueur d'onde de 20 mètres, au lieu de 31 m. ; avis dans ce cas en est donné sur onde de 115 mètres au début de l'émission de 04 h. 20 m.

Nature et forme des signaux

Le Jacques-Cartier émet ses signaux en employant le code international et parfois les codes nationaux, quand il s'agit de faits particuliers. Il retransmet les observations des navires et celles des principaux observatoires américains.

Les observations de navires signalées se présentent ainsi :

ii JQLLL PPPGG BBDDF wwVS's

code international (ou codes nationaux).

Le premier groupe ii est pour les bâtiments battant pavillon français un groupe de 2 chiffres et pour les bâtiments étrangers l'indicatif d'appel radiotélégraphique.

Dans le Pacifique, le code employé est le code américain, et les signaux sont de la forme :

ii JQLLL PPPGG BBDDF (code américain).

Nous engageons vivement nos jeunes amateurs de T.S.F. à suivre sur une carte les voyages du Jacques-Cartier ; nous les préviendrons d'ailleurs en temps voulu des déplacements de ce navire. Tous les jours, grâce aux émissions de 00 h. 00 m. et 12 h. 00 m., ils pourront connaître le point, suivre sa route, jusqu'au moment où la distance sera trop grande pour qu'ils puissent l'entendre. Lorsque le navire reviendra, ils s'ingénieront à le chercher et à le trouver le plus loin possible des côtes de France.

Léon DE LA FORGE.

Le superhétérodyne Le radiomodulateur

Jusqu'à présent, on a eu tendance à dénommer Superhétérodyne tout appareil de réception de T.S.F. opérant un changement de fréquence avant la détection qui fait apparaître le courant de fréquence musicale. C'est là une généralisation qui me semble surtout une définition relevant du dictionnaire, mais qui, parfois, crée des confu-

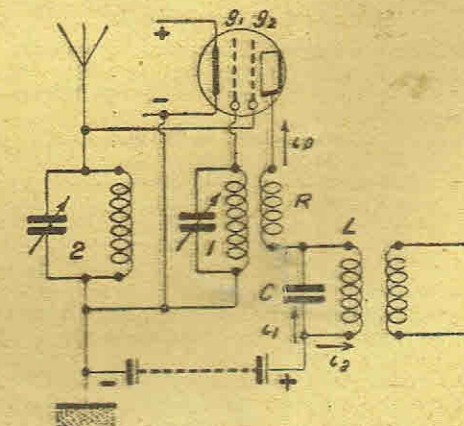


Fig 1

sions exploitées par des commerçants en mal de propriété industrielle.

A ma connaissance, on a appelé superhétérodyne, jusqu'à cette année, un dispositif où l'on additionne les oscillations à rece-

voir avec des oscillations locales, dans un même circuit, et où l'on fait apparaître une nouvelle onde, par une détection appropriée, qui a pour fréquence la différence des fréquences des deux ondes composantes. On amplifie cette nouvelle onde, on la détecte enfin, pour obtenir le courant de fréquence acoustique. Bien qu'on ait donné sur la formation de l'onde résultante une explication simpliste qui montre que les premiers réalisateurs de ce système ne l'avaient pas très bien analysé, il n'en est pas moins vrai que ce genre d'appareil existe et fonctionne.

Il a été créé d'autres systèmes qui permettent de transformer la fréquence, et dont le fonctionnement ne peut être assimilé à celui de l'appareil que nous continuerons d'appeler Superhétérodyne et que nous venons de décrire. Ce sont les changeurs de fréquence à modulation ; il en existe de plusieurs types : il y a celui dit « à modulation plaque » décrit par M. Jouaust, en 1921 ; on peut en concevoir à « modulation grille », à condition d'employer un système de modulation haute fréquence extrêmement sensible, analogue, par exemple, à celui que M. Beauvais a préconisé en 1916 pour la modulation radiophonique ; il y en a un dernier, qui paraît le plus simple de réglage et d'une sensibilité supérieure, c'est celui qu'a mis au point récemment M. de Mare et qui utilise une lampe à deux grilles.

Ainsi que j'ai eu l'honneur de l'exposer devant une assemblée d'élite, à la dernière conférence de la Société des Amis de la T.S.F., le système changeur de fréquence

bigrille produit une fréquence nouvelle sans l'intervention de la détection, ni de la modulation plaque.

Le schéma de la bigrille (fig. 1) montre que le circuit collecteur d'ondes (2) est relié à la grille G2 et que, d'autre part, la grille G1, couplée par le circuit (1) et la réaction R, au circuit plaque engendre des oscillations locales entretenues.

Le circuit C.L. décèle le courant de fréquence transformée, et le transmet à l'amplificateur qui suit et que nous ne figurons pas.

Un calcul assez simple, confirmé par des mesures précises, effectuées par la méthode d'opposition de M. Bedeau, montre que l'amplitude des oscillations entretenues qui existent dans le circuit 2 est une fonction linéaire du potentiel de la grille G2, autrement dit la grille G2 a une action modulatrice parfaitement définie sur le générateur local qu'est la bigrille.

Le courant, provenant de l'antenne, module ainsi l'émission du générateur, tout comme un courant téléphonique peut moduler un poste d'émission. Il n'y a donc là aucun phénomène rappelant la détection. Cette modulation se traduit tout comme la modulation radiophonique, par un produit d'oscillations dans le circuit plaque et non par une somme comme cela existe dans le superhétérodyne.

Ce produit se décompose en deux termes appelés bandes de fréquences en radiophonie. L'un de ces termes a pour fréquence la somme de la fréquence locale et de la fréquence incidente, et l'autre la différence. C'est ce dernier terme qui nous intéresse. Il faut le faire sortir, et ce n'est pas aussi simple qu'on pourrait le penser a priori.

En effet, par suite du fonctionnement de la bigrille en oscillatrice, le courant plaque est annulé à chaque alternance négative de la grille G1. Le calcul, que j'ai esquissé

graphique cathodique, instrument précieux. D'ailleurs, ce phénomène n'est autre que celui qu'on observe lorsqu'on fabrique du continu avec une seule alternance d'un secteur alternatif et en utilisant une self et une capacité convenables.

Lorsqu'on applique à la grille G2 la force électromotrice provenant du collecteur d'onde, à la fréquence f2, on a vu qu'on introduisait dans le circuit plaque un terme de fréquence relativement très basse : f1-f2. Ceci correspond à augmenter ou diminuer les surfaces A, B, C, etc., suivant un rythme qui sera de fréquence : f1-f2. Le courant continu qui existe dans L suivra ces fluctuations relativement lentes, si C ou L ne sont pas trop grands. Le calcul et l'expérience s'accordent pour montrer qu'il se forme dans la self L un courant alternatif de fréquence (f1-f2) superposé au courant continu initial. Et l'amplitude de ce courant peut devenir très grande si le circuit C.L.

a pour période propre : $\frac{1}{f_1 - f_2}$

Il y a donc là un rôle nouveau du circuit dit moyenne fréquence. Ce n'est pas spécialement un sélecteur, comme on l'indique dans le superhétérodyne, c'est un producteur de moyenne fréquence et on ne pourrait pas, par exemple, le remplacer par une bobine de choc, comme cela est possible dans le superhétérodyne.

Ces différences physiques profondes suffisent pour éviter toute confusion entre un changeur de fréquence bigrille et un superhétérodyne ; la différence dans les résultats obtenus augmente la distance qui sépare les systèmes.

En réponse aux personnes qui se proclament sans cesse inventeurs de la méthode de changement de fréquence, je me fais un devoir de mettre en lumière le rôle d'un ingénieur de grand mérite et trop souvent oublié : c'est celui de M. Laüt. M. Laüt, attaché à la Radiotélégraphie Militaire, mais malade et en traitement à Berck en 1916, a proposé à cette époque, par lettres, au général Ferrié, le système qu'Armstrong a dénommé, par la suite, superhétérodyne. Ces lettres ont été dactylographiées, en plusieurs exemplaires, et distribuées aux Services de Recherches de la Radiotélégraphie Militaire, au début de 1917. Elles sont d'une précision étonnante pour cette époque et font le plus grand honneur au premier Français qui, à ma connaissance, ait préconisé cet ingénieux système. Je dis Français, car il existait déjà à l'étranger, dans divers pays, une demi-douzaine de projets analogues, mais qui ne sont parvenus que plus tard chez nous.

On peut donc s'étonner du silence fait sur le système Laüt, et d'autant plus que les techniciens, qui se sont proclamés postérieurement inventeurs de la méthode, travaillaient précisément à la Radiotélégraphie Militaire au moment où M. Laüt proposait son projet.

Je reconnais d'ailleurs, bien volontiers, la valeur de ces techniciens qui ont su mettre au point un appareil délicat, mais il m'a paru équitable de rappeler l'existence d'un précurseur qui n'a pas tiré de son idée d'autre avantage que celui d'être cité aujourd'hui dans l'Antenne.

R. BARTHELEMY,
Ingénieur E.S.E.

ALCO

Les Établissements André LAPORTE
présentent à leurs clients
meilleurs - pour - 1926

13. Rue Félix-Faure

Et vous rappellent
qu'il existe
UNE maison
de gros de la
T. S. F.

PARIS-15

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

ACCUS - ÉBONITE - PILES

COP. 52. RUE DES ARCHIVES PARIS 4^e

TARIF N° 14 FRANCO

Prix très modérés

TRANSFORMATEURS
nus et blindés FB
Selfs HF et BF

BRUNET - LOISEAU F^{rs}

13, rue des Francs-Bourgeois, Paris

GALÈNE
ULTRA SENSIBLE
G.R.

Première marque de réputation mondiale
Sélection rigoureuse toujours égale

GROS :
G. RAPPENEAU, 79, rue Daguerre, PARIS

AGENTS :
MOULLESEAU et C^{ie}, 83, r. Nationale, Lille.
RADIO-ANJOU, 35, rue de la Roë, Angers.
Etabliss. POIRIER, rue Luzel, Saint-Erieux.

Lemonioampe LECOQ
Seul constructeur
21, rue Cristallerie - PANTIN

Concerts français et étrangers
Garantis sur gaz, secteur,
:: :: antenne, etc. :: ::

Médaille d'Or 1924

Bté et déposé Trans 21 et 29A

RADIO-OPERA
21, RUE DES PYRAMIDES, PARIS (AV. OPERA)

GUILLAIN & C^{ie}, Constructeurs

LES MEILLEURS "RADIO-OPERA"
POSTES sont les
2 lampes... 445 fr. - 3 lampes... 550 fr.
4 lampes... 695 fr. - 6 lampes... 1.500 fr.

Notre
montage
à
résonance
(4 lamp.)
795 fr.

Nos C. 119 bis en pièces détachées
(faciles à construire soi-même)

2 l.	3 l.	4 l.	5 l.	6 l.
275 »	319 »	357 »	397 »	450 »

Notice 0.25 - Catalogue 0.75

FALCO

Constructeur
7, RUE DE MOSCOU - PARIS

Casques - Ecouteurs - Haut-Parleurs
Ecouteurs réglables

Ecouteur réglable grande puissance
(spécial pour haut-parleur)..... 72 fr.
Haut-parleur Type Guillot..... 162 fr.
Haut-parleur Type Phono..... 216 fr.
Haut-parleur grand modèle..... 330 fr.

S.I.F.A.M.

VOLTMÈTRE DE POCHES
A 2 LECTURES
0-6, 0-120

SOIGNEZ VOS ACCUS.
VERIFIEZ VOS PILES.

PARIS
5, rue Godot-de-Mauroy (9^e)
Téléphone : Louvre 14-62

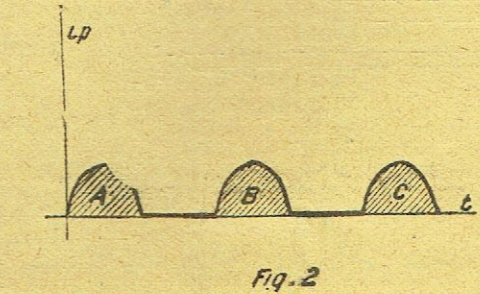


Fig. 2

à la conférence du 16 décembre, le montre et une confirmation complète a été donnée par l'analyse à l'oscillographe cathodique.

Il existe donc un courant plaque discontinu, figuré par les demi-sinusoïdes A, B, C, etc., séparées par des intervalles de $\frac{1}{2f_1}$ étant la fréquence des oscillations locales.

Si la grille G2 ne reçoit aucune oscillation, les surfaces A, B, C, sont toutes égales entre elles. On en déduit, par le calcul, que si le circuit C.L. a des caractéristiques convenables, il prend naissance dans la self L, un courant continu très pur, bien que le courant plaque soit discontinu. Nous avons, là encore, obtenu la vérification à l'oscillo-

C-2 : Condensateur variable de 0,00025 mfd
E-1 et 2 : Rhéostat de chauffage.
F-1 et 2 : Supports de lampes.
G : Résistance fixe de 2 mégohms.
H : Condensateur fixe de 0,00015 mfd.
J : Condensateur fixe de 0,00015 mfd.
K : Transfo BF rapport 1/5.
L : Prise de courant à 4 conducteurs.

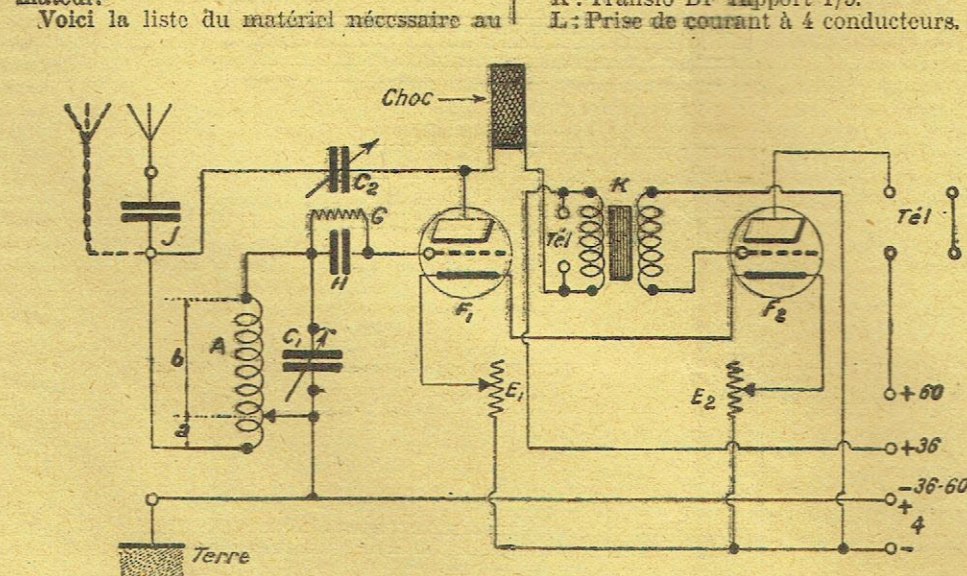


Fig. 1

montage avec les désignations se rapportant au schéma de montage :

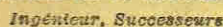
A : Bobine à faible perte.
B : Bobine de choc (inductance de 100 mH).
C-1 : Condensateur variable à vernier ou multiplicateur de 0,00025 mfd.

O : Jacks.
P : Visserie diverse.
Le schéma n° 1 indique le principe du montage qui est réalisé sur le panneau avant et le socle dont les plans de dressage sont donnés par les figures 2 et 3.
Les rhéostats de chauffage et la fiche de

R. G. Plummer, 84, rue Folie-Méricourt

A LA SOURCE DES INVENTIONS
56, boulevard de Strasbourg, PARIS

Ateliers, Bureaux et Siège social : 84, Rue des Entrepreneurs. — PARIS (15^e)
COMMISSION Tél. Ség. 02-07 EXPORTATION

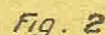


Rue de la République, ROCHEFORT-s.-MER
(Char.-Inf.).

Tél.: Req. 50-13



Pour réaliser ce montage, il est recommandé afin de permettre une bonne réception des ondes courtes de suivre les conseils suivants :



- 1° Ecartement des différentes connexions.
- 2° Longueur réduite des différents fils.
- 3° Isolement parfait des accessoires divers.
- 4° Antenne aussi bien établie que possible, etc...

L'appareil, tel que nous l'avons réalisé, nous a permis l'accord sans difficulté d'on-

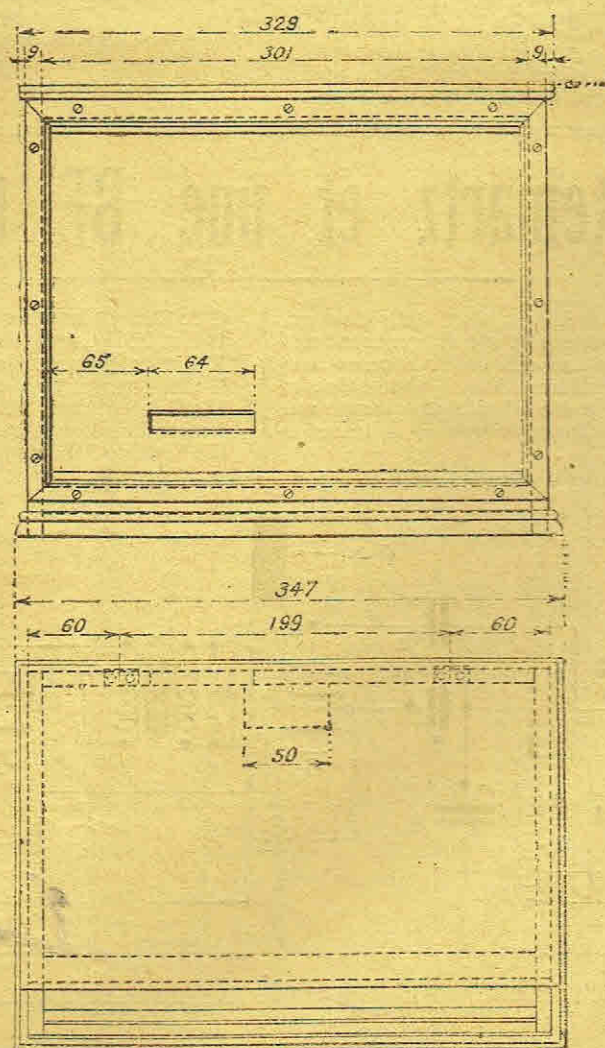


Fig. 3

des de 400 à 12 mètres, par l'emploi de bobines gros fil de cuivre argenté à spires espacées et bobinées dans l'air. Nous regrettons de constater qu'alors que l'on trouve couramment dans le commerce étranger ces bobines, aucune maison française n'en ait encore entrepris la construction en série.

car elles offrent des avantages incontestables.

Bien entendu, ce montage fonctionne tout aussi bien avec des lampes ordinaires

figure B).

Le transformateur BF sera d'un type quelconque et il faudra prendre soin de ne pas le shunter par une capacité qui dimi-

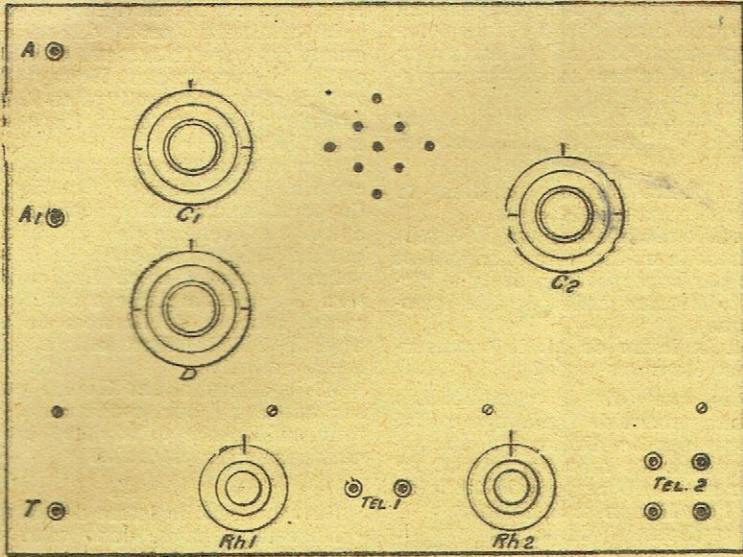


Fig. 4

qu'avec des lampes à faible consommation. La seule différence réside dans la résistance du rhéostat à employer.

La bobine de réaction est constituée par quelques spires de la bobine d'accord qui servent en même temps de self de couplage de l'antenne avec le circuit oscillant (voir

nuerait les facilités d'accrochage, la self du primaire du transfo s'ajoutant à celle de la bobine de choc pour empêcher le courant HF de parcourir le primaire du transfo et par suite le forcer à retourner au circuit oscillant par l'intermédiaire du condensateur C-2.

A propos de la lampe bigrille

Nous recevons les deux lettres suivantes de M. Lucien Lévy :

M. le commandant Hourst se trompe quand il pense que je discute avec lui dédaigneusement. D'ailleurs si j'avais cru devoir prendre cette attitude dont tous ceux qui connaissent ma simplicité me croiraient incapable, la lecture du nouvel article signé du commandant Hourst m'en aurait fait repentir.

La profonde connaissance des brevets les plus anciens, la méthode de discussion employée, la façon dont M. le commandant Hourst n'ignore pas que certains des brevets Thomson-Houston se rattachent à des brevets américains Alexanderson, montre à quel point les amateurs (car M. le commandant Hourst prétend être uniquement amateur) peuvent égaler les professionnels et soutenir contre ceux-ci des discussions dignes de celles que pourraient soutenir par exemple le service brevet d'une de nos grandes compagnies. C'est là une constatation tout à fait à l'honneur des amateurs dans le genre de M. le commandant Hourst.

Quoi qu'il en soit comme suite aux erreurs de fait que j'ai déjà relevées dans les articles précédents de M. le commandant Hourst, je dois en relever quelques autres dans son article du 29 décembre.

Tout d'abord, accordons-lui la satisfaction de reconnaître qu'en effet mon dessinateur a omis une résistance dans le schéma, d'ailleurs inachevé qui a été reproduit dans l'Antenne, mais ne croit-il pas qu'il vaudrait mieux ne pas insinuer que je l'ai fait exprès ? En ai-je tiré un argument quelconque ? J'ai donné ce schéma pour montrer que j'avais bien indiqué dans mes brevets le couplage de l'hétérodyne au circuit plaque d'une lampe, fonctionnant en détectrice. Cela est indéniable, je ne vois nullement en quoi le fait que cette première détectrice est suivie d'une seconde détectrice qui achève l'ouvrage de la première détruit la constatation de ce fait indéniable.

Je reviendrai plus loin sur ce point, mais je veux m'élever en outre contre une méthode de discussion manquant vraiment trop de sincérité :

Je fais une citation de deux lignes de l'un de mes brevets, je suis bien libre de m'arrêter où cela me plaît. Là-dessus, M. le commandant Hourst me dit que j'ai tronqué un texte. C'est vraiment trop commode.

Si j'avais cité cinq lignes au lieu de deux, il aurait pu en dire autant et je ne pourrais plus citer aucun de mes brevets sans le recopier intégralement jusqu'au dernier mot : sans cela « je tronque mon texte ». Cela n'est pas sérieux et je pourrais avec beaucoup plus de vraisemblance signaler que M. le commandant Hourst quand il déclare que Round a proposé en 1913 la double hétérodynamie a dit une chose inexacte car cela n'est nullement dit dans le brevet et en outre M. le commandant Hourst a omis de signaler que les battements dont parle Round et qui pourraient être ultra-audibles sont ceux entre les oscillations forcées d'une antenne désaccordée sur l'onde reçue et les oscillations libres de

cette antenne : ce qui n'a rien à voir avec le superhétérodyne.

Mais toutes ces discussions académiques n'ont qu'un rapport lointain avec la question.

M. le commandant Hourst dans son article initial a tenté d'affirmer :

1° Que dans le modulateur bigrille, il n'y a pas de montage de détection.

2° Que par conséquent le changeur de fréquence bigrille ne pouvait pas être assimilé au changeur de fréquence superhétérodyne.

Je lui ai répondu en lui fournissant d'une manière détaillée l'explication du fonctionnement en détecteur de la lampe bigrille par analogie avec le montage détecteur dit à modulation plaque.

Je vois avec plaisir que M. le commandant Hourst a adopté ma thèse à ce sujet et qu'il admet bien maintenant que la lampe bigrille est un détecteur.

Je rapproche les deux phrases du commandant Hourst.

« Une onde superhétérodyne doit être obligatoirement détectée : je ne vois pas dans le schéma (bigrille) aucun organe matériel de détection, etc. (Antenne, mardi 3 novembre), et en note :

« Tous les auteurs qui ont traité du superhétérodyne s'accordent pour dire que cette détection est indispensable. »

J'ai expliqué à M. le commandant Hourst qu'une lampe pouvait être montée en détectrice en employant le montage par superposition dans le circuit plaque. (Lequel est indiqué dans mon brevet 506.297 suivi d'ailleurs d'une superposition grille et également dans mon brevet 549.026 qui est bien antérieur au montage ultradyne).

Et maintenant l'avis du commandant Hourst est que :

« Le résultat démontré par les oscillogrammes est en même temps que la production d'une onde à fréquence abaissée une détection complète de cette onde. » M. le commandant Hourst veut dire par cette phrase que la détection des battements de haute fréquence du circuit plaque est complète, car il est bien évident que l'onde à fréquence abaissée n'est nullement détectée mais elle provient d'une détection.

D'ailleurs M. le commandant Hourst poursuit plus loin :

« C'est en ce sens que la détection bigrille, etc. (Antenne 29 décembre).

D'après ce qui précède, M. le commandant Hourst a changé radicalement d'avis sur le point essentiel de son argumentation et a découvert tardivement que la lampe bigrille détecte par son circuit plaque, par conséquent, il ne peut nier que le radio-modulateur bigrille reproduise la méthode même du superhétérodyne, c'est-à-dire d'après M. Lajeune lui-même :

1° La réception des ondes sur un circuit accordé ;

2° Une hétérodyne et une détection ;

3° Une amplification pour ondes moyennes ;

4° Une deuxième détection ;

5° Une amplification BF ;

et voilà pourquoi les Etablissements Du-

90%
des pertes
dans les montages de T. S. F.
— sont imputables à de —
mauvaises connexions
Pour quelques sous le
CLIX
assure un contact comparable à celui d'un
joint soudé parfait et offre en outre l'avantage
d'être amovible et interchangeable
MONTAGE INSTANTANÉ
Demander la notice spéciale, comprenant
de nombreux schémas, sur
l'utilisation pratique des CLIX
- LIPLI -
49, Rue Rochecouart, PARIS
VENTE EN GROS (usine à Nancy)
— REPRESENTANTS DEMANDÉS POUR LA PROVINCE

LES TRANSFORMATEURS
CEMA
La marque incomparable
Knoll et Marié
1, 3, 5, rue Defresne-Bast, 1, 3, 5
ASNIERES (Seine)

Dites à votre marchand
habituel de vous conserver
LE **S. T.**
FRANÇAIS

Attention !
N'achetez aucun CASQUE, aucun TRANSFORMATEUR sans consulter la
R. E. M.
RADIO-ÉLECTRO-MÉCANIQUE
51, route de Châtillon -:- MONTROUGE (Seine)
Vaug. 05.38
Condensateurs -- Haut-Parleurs -- Redresseurs de courant
Amplificateurs de puissance

Pour avoir de la PURETÉ et de la PUISSANCE dans votre
amplification B.F., utilisez la Self « B. F. » spéciale des
Etablissements A. GODY, à AMBOISE (Indre-et-Loire)
spécialisés en T.S.F. depuis 1912
Prix : 20 francs
Les résultats sont merveilleux derrière nos transformateurs nus
et blindés bobinés avec 4.000 tours au primaire.
ACCESSOIRES POUR LE MONTAGE
1 Cond. fixe 6/100..... 3 fr. 1 Rés. 300.000 ohms..... 3 fr. 50
Notice X. 4 francs
Appareil à résonance 4 lampes permettant la réception sur 2, 3 ou 4 lampes et d'une façon automatique par suite de l'étalonnage du secondaire.
Catalogue général « I » franco, 1 fr. 50
Les appareils et accessoires GODY sont universellement reconnus supérieurs. Exigez-les.
Appareils 4 lampes depuis 600 francs.
Absolument garantis

Oui, mais ? Venez voir les
Etablissements E. BEAUSOLEIL, qui sont les AS du début de la T.S.F.
.. QUELQUES APERÇUS DE PRIX : Douille de lampe avec deux écrous, 0 fr. 20 pièce. — Ebonite depuis 10 fr. le kilo. 25 fr.
.. Casque à deux écouteurs de 2.000 ou 500 ohms 25 fr.
4, rue de Turenne et 9, rue Charles-V — PARIS (IV) ! EXPÉDITION IMMÉDIATE
Magasins ouverts le dimanche de 10 h. à midi -DETAIL- Métro: ST-PAUL ou BASTILLE - GROS Nouveau catalogue: 0 fr. 50

En Réclame :
Condensateur très soigné 1/1.000.... 21. »
à vernier 1/1.000 30. » ; 05/1.000.... 18. »
Ecouteurs p. poste à galène, 3. » et... 5. »
Microphones, la pièce..... 5. »
Jacks avec fiche, modèles P.T.T..... 4.00

T S F

ENTEND MIEUX ET DE PLUS LOIN - AVEC LES TUBES RÉCEPTEURS PHILIPS -

PHILIPS

BREVETS FRANÇAIS

T S F

RADIOLA

Vous présente pour 1926 ses dernières créations
Ses postes récepteurs de toutes puissances et à tous prix
Son haut-parleur Radiolavox (prix 270 fr.)
Ses accessoires et ses pièces détachées "Sfer".

VENTE A CRÉDIT

Pour vous instruire en vous amusant, achetez les 16 conseils de Radiola, illustrations en couleurs par Bellaigüe. Prix : 6 fr. 50

cretet sont poursuivis en contrefaçon. Il est donc parfaitement net actuellement que je n'ai pas besoin d'aller chercher l'ultradyné dans mon argumentation et que si j'ai parlé de ce montage, c'est uniquement pour indiquer que le radio-modulateur fonctionne non pas mystérieusement, mais simplement comme d'autres montages superhétérodynes connus.

En résumé, j'ai démontré en m'appuyant sur l'avis du commandant Hourst lui-même :

- 1° Que le radio-modulateur emploie la méthode générale superhétérodyne.
- 2° Que le radio-modulateur emploie plus particulièrement la méthode de changement de fréquence par superposition dans le circuit plaque et détection (méthode dite à modulation plaque).

Revenons à la lettre de M. le commandant Hourst et étonnons-nous !

« A) Je dis que (dit le commandant Hourst) le changement de fréquence utilisé avec la lampe bigrille diffère du changement de fréquence du montage ultradyne en particulier en ce qui regarde le mode de détection de l'oscillation transformée. »

Ceci n'est nullement démontré par le commandant Hourst. Il renvoie à M. Barthélemy et note que j'étais absent à la réunion des Amis de la T.S.F. Quand on veut une réunion contradictoire, il n'est pas normal de choisir le moment où un contradicteur est absent. J'ai été prévenu vers le 20 novembre par M. Mesny, secrétaire des Amis de la T.S.F., qu'une réunion aurait lieu le 16 décembre, je lui ai dit qu'il me serait probablement impossible d'y assister ayant depuis longtemps prévu un voyage du 14 au 26 décembre.

J'ai téléphoné à M. Mesny vers le 30 novembre pour lui confirmer l'impossibilité pour moi d'assister le 16 à une réunion et pour lui demander soit d'avancer soit de retarder cette réunion. Il m'a écrit que c'était impossible et m'a conseillé d'envoyer un ingénieur pour me représenter, ce que j'ai fait.

Tout le monde a bien vu que je ne fuyais pas la discussion et j'aurais certainement l'occasion prochaine de présenter ma réponse aux arguments de M. Barthélemy et de ses collègues. Cela me permettra de mettre en lumière la légèreté inconcevable de M. Barthélemy, qui prétend que l'inventeur du superhétérodyne n'y comprend rien alors que c'est au contraire lui-même qui commet une grossière erreur.

« B) J'ai démontré que M. le commandant Hourst n'a rien démontré du tout dans son paragraphe A. A-t-il démontré quelque chose dans le paragraphe B ? »

Il a démontré que ma lampe 6 est un détecteur, je n'ai jamais dit le contraire, mais ce qu'il n'a pas dit, c'est que la lampe 5 est également détectrice : je cite mon brevet 506.297 :

« 2° Un amplificateur-détecteur de haute fréquence représenté entre les bornes AB et CD et comprenant les trois tubes à vide 4, 5 et 6 montés de façon à exercer successivement une action amplificatrice et détectrice sur les courants de haute fréquence », ce qui indique que toutes lampes exercent une action détectrice plus ou moins grande en même temps qu'amplificatrice.

En couplant l'hétérodyne au circuit plaque de la lampe 5 on obtient simultanément le fonctionnement de la lampe 5 en détectrice par modulation plaque et celui de la lampe 6 en détectrice par superposition grille ce qui donne un rendement excellent pour la détection.

Par conséquent, j'ai bien décrit dans le brevet 506.297 un montage superhétérodyne à superposition plaque et superposition grille simultanées et dans le brevet 549.026 un montage superhétérodyne à superposition plaque seulement ce qui affirme mon antériorité sur le montage ultradyne contrairement aux affirmations répétées de M. le commandant Hourst.

« C) Je viens de démontrer que les propositions des paragraphes A et B du commandant Hourst sont absolument contraires, soit à ses propres affirmations, soit à la réalité des faits, dans le paragraphe C, M. le commandant Hourst cite plusieurs antériorités que je pourrais discuter fort aisément mais je ne suivrai pas mon contradicteur dans le dédale d'une discussion de brevets devant être tranchée par les tribunaux.

Cependant je désire relever simplement le fait en ce qui concerne Meissner que je n'ai jamais dit que le brevet Meissner ne visait pas la téléphonie, mais bien que Meissner quand il propose la double hétérodynation ne vise que la télégraphie et je maintiens que l'hétérodynation à fréquence ultracoustique en téléphonie n'est nullement une double hétérodynation. Je désire en outre m'élever contre le procédé de discussion du commandant Hourst en ce qui concerne la validité de mes brevets : J'ai breveté une méthode et un appareil qui la réalise.

M. le commandant Hourst m'oppose différents brevets antérieurs, dont suivant ses dires, j'emprunterais les procédés.

Je démontrerai le contraire, mais alors même que cela serait vrai, cela ne démontrerait nullement que mes brevets ne sont pas valables.

Ma méthode et mon appareil étaient-ils non décrits avant mes brevets ?

Ma méthode et mon appareil ont-ils donnés et donnent-ils des résultats industriels intéressants et nouveaux ?

Si oui, mes brevets sont valables n'en dé-

plaie à M. le commandant Hourst, à la maison Ducretet et à leurs amis.

En résumé, pas plus sur le point C que sur les points A et B M. le commandant Hourst ne réussit sa démonstration.

Je terminerai cette discussion en indiquant que contrairement aux affirmations de M. le commandant Hourst le superhétérodyne n'est pas appliqué en Allemagne, en Amérique et en Angleterre indépendamment de moi.

Il y a peut-être des contrefacteurs dans certains pays, mais en Amérique la Radio-Corporation qui seule vend des superhétérodynes est licenciée de l'un de mes brevets par la Western Electric Co à laquelle j'ai vendu ce brevet et en Angleterre, la Western Electric Anglaise a donné un assez grand nombre de licences de mon brevet anglais 143.583, dont elle a acquis la licence exclusive.

M. le commandant Hourst peut se reposer sur moi pour continuer à poursuivre tant en France qu'à l'étranger la reconnaissance de mes droits.

L. LEVY.

En réponse à la lettre des Etablissements « Ducretet » parue dans votre numéro du 29 décembre 1924, je désirais faire remarquer que si M. de Gournay voulait ne pas être pris à partie personnellement il n'avait qu'à ne pas employer lui-même préalablement ce procédé.

Quand je suis traité de Technicien léger, uniquement préoccupé d'intérêts mercantiles, j'estime, que j'ai le droit de demander au signataire de la lettre sur quelle base il s'appuie pour affirmer cela.

En ce qui concerne la réunion des « Amis de la T.S.F. », j'ai indiqué dans ma lettre à M. le commandant Hourst qu'on ne m'avait nullement donné l'occasion d'élucider quoi que ce soit puisqu'on savait parfaitement trois semaines avant cette réunion que je ne serais pas à Paris à l'époque de celle-ci. J'ai suffisamment montré d'ailleurs que je ne fuyais pas la discussion et que j'avais le courage de signer moi-même les articles défendant mon point de vue.

En ce qui concerne l'argumentation de la « Société Ducretet », relevons d'abord une erreur : La Société « Ducretet » affirme que la méthode superhétérodyne comporte une addition des oscillations à recevoir et des oscillations locales dans un même circuit suivie d'une détection. Cela n'est pas exact.

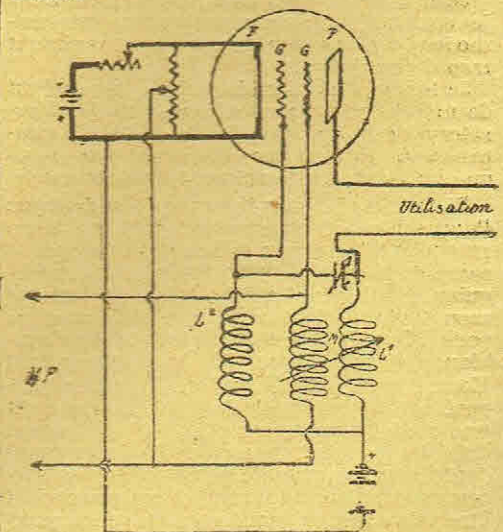
Il y a dans le superhétérodyne, dans sa réalisation la plus courante, superposition des deux oscillations dans un circuit qui contient une résistance particulière la résistance filament grille parce que, ne suivant pas la loi d'Ohm est variable avec la périodicité de l'hétérodyne.

Dans ces conditions le courant résultant dans le circuit en question n'est pas la somme des courants que produirait chacune des oscillations si elle était seule, mais il renferme en outre, un terme proportionnel au produit des tensions de l'hétérodyne et du poste à recevoir. Il en est exactement de même dans le cas de détection dite par modulation plaque employée dans la lampe bigrille, la résistance filament-plaque étant également variable avec la périodicité de l'hétérodyne.

Nous avons montré à l'évidence dans notre discussion avec le commandant Hourst, et notamment dans la lettre qui précède :

1° Que nous avons décrit dans nos brevets, la superposition à fréquence ultracoustique dans un superhétérodyne, tant dans le circuit grille que dans le circuit plaque.

2° Que le circuit plaque de la lampe bigrille fonctionne comme détecteur et est parcouru par les courants superposés provenant l'un de l'auto-excitation de la lampe bigrille, l'autre du poste à recevoir, et qu'en conséquence le changeur de fréquence du radio-modulateur bigrille procède uniquement par production de battements à fréquence inaudible et détection de ces battements.



Variante du Radio-Modulateur bigrille par H. Nozières et P. Giroud. Séance des Amis de la T.S.F. (Mai 1924)

3° Que M. Jouaust ayant indiqué la superposition plaque après Langmuir et moi-même ne peut être cité comme antériorité à mon égard.

Je rappelle à ce sujet qu'on ne fait pas breveter des théories, mais des moyens nouveaux, c'est ce que j'ai fait avant M. Jouaust.

4° Que le radio-modulateur Bigrille em-

photo absolument tous les détails de la méthode brevetée par moi et une disposition d'organes électriques absolument semblable.

Je signalerai enfin :

5° Que l'emploi d'une lampe Bigrille, autodyne ou autohétérodyne pour la production d'une fréquence détectée de battements n'est pas nouveau et n'est aucunement la propriété des Etablissements « Ducretet ».

(Voir Radio-Revue Janvier 1924, notamment article de P. Joignet).

6° Qu'un montage Radio-Modulateur Bigrille a été décrit le 21 mai 1924 à la séance des Amis de la T.S.F. par M. Nozières et M. P. Giroud (voir Onde Electrique décembre 1924). Sept mois environ avant que les Etablissements « Ducretet » aient songé à le faire breveter à leur nom.

Je reproduis sans commentaires ce montage, voir page précédente.

L. LEVY.

MM. Nozières et Giroud dans leur ingénuité n'avaient pas prévu la théorie qu'on essaye vainement d'échafauder, ils appelaient simplement « Battements » le son acoustique (ou éventuellement ultra-acoustique) qui se produisait quand le circuit de leur hétérodyne était désaccordé des ondes reçues.

Dans ces conditions, entendre parler au sujet du radio-modulateur « Ducretet » d'une théorie nouvelle dont il est impossible de nier l'importance ne saurait manquer de provoquer chez les lecteurs de l'Antenne ayant lu ce qui précède qu'une crise d'hilarité bien justifiée.

INVENTIONS ET BREVETS DE T.S.F.

Pour tous renseignements sur les questions de brevets, s'adresser au « Service des brevets de l'Antenne ». Les consultations sont gratuites et il sera répondu par écrit à toute demande.

Liste des brevets français de T.S.F. récemment déposés

J. P. Levy dit Ménars. — Appareils récepteur radio-télégraphique et radio-téléphonique.

P. Lienard. — Dispositif d'alimentation des postes récepteurs de téléphonie et de télégraphie sans fil par les secteurs de distribution à courant alternatif.

Y. Marrec. — Système de filtration réduisant les troubles parasites à la réception des courants électriques à fréquence acoustique.

R.-A. Watson-Watt. — Perfectionnements aux systèmes de recherche de direction radio-télégraphique et applications similaires.

G. Weissmann. — Pile électrique.

The Dubilier Condenser Co. — Perfectionnements aux supports de résistance.

Etablissements Bardon. — Démultiplicateur à train épicycloïdal.

Le Matériel Téléphonique. — 1. Perfectionnement dans les systèmes à tubes à décharge électronique pour la signalisation ondulatoire électrique. 2. Perfectionnements aux filaments à activité thermionique tels que ceux utilisés dans les tubes à décharge électronique. 3. Perfectionnements dans les systèmes de transmission.

Société N.-V. Philips. — Procédé d'application sur la paroi intérieure des tubes à décharge d'un revêtement destiné à jouer le rôle d'électrode et tube à décharge comportant une ou plusieurs électrodes obtenues par ce procédé.

R.-E. Badin. — Antenne pour avions.

H.-G. Busignies. — Appareil permettant la suppression de tous les parasites et des brouillages dans les réceptions d'ondes radioélectriques.

A.-M. Cazes. — Condensateur fixe à diélectrique à air.

W. P. Heath. — Dispositif destiné à actionner des cadrans d'accord pour récepteurs de radio.

R. Kapp. — Membranes différentielles multiples pour haut-parleurs et autres appareils analogues.

R.-L.-P. Lacroix. — Microphone à grande intensité de courant.

R. Lenier. — Collecteurs d'ondes à grand rendement.

L. Levy. — Perfectionnements aux récepteurs du genre superhétérodyne.

600.923. — Le « Matériel Téléphonique » : Perfectionnements dans la construction des haut-parleurs.

600.974. — E. H. F. Chateau : Cornet amplificateur de sons.

600.757. — A. Paulmier : Dispositif anti-parasites.

600.805. — A. V. Gouverneur. — Lampe haut-parleur.

600.840. — The Dubilier-Condenser : 1° Condensateur perfectionné. — 2° Perfectionnements aux dispositifs de tubes à vide.

600.924. — Le « Matériel Téléphonique » : Perfectionnements aux systèmes électriques de transmission d'ondes de signalisation utilisant des tubes à décharge électronique.

601.050. — Thomson-Houston : Perfectionnements aux récepteurs primaires de sons et à leur mode d'emploi.

600.909. — The Dubilier-Condenser : Perfectionnements aux condensateurs à capacité variable.

601.170. — Société Cheney et Martin : Dispositif de montage pour poste de télégraphie et téléphonie sans fil.

601.188. — Compagnie générale de signalisation : Perfectionnements dans les appareils de transmission électrique.

601.219. — J. Bouteille : Perfectionnements aux postes de télégraphie et téléphonie sans fil.

601.309. — H. Charlier : Self en nid d'abeilles à fractionnement.

601.317. — C. Mieville : Dispositif pour transformer le courant continu ou alternatif des réseaux électriques en courant continu de bas voltage pour l'alimentation des lampes T.S.F. et autre applications analogues.

601.331. — Le Matériel Téléphonique : Perfectionnements apportés aux serre-têtes utilisés avec des récepteurs téléphoniques.

601.349. — A. Poulsen et A.-C.-G. Petersen : Procédé pour la transmission du son par des dispositifs photo-électriques et pour

l'enregistrement et la reproduction du son par des dispositifs photo-électriques.

601.395. — C.-L.-A. Segard : Self protégée pour T.S.F.

601.399. — Société Tri-Ergon A.-G. : Téléphone électrostatique, microphone et surtout haut-parleur.

601.524. — A.-M.-A. Gazes : Amplificateur pour courants de haute ou basse fréquence dans lequel chaque lampe remplit plusieurs fois la fonction amplificatrice.

601.562. — L. Fribourg : Détecteur d'ondes. 601.205. — H. Journe : Bac métallique pour accumulateurs électriques.

601.227. — A.-L.-O. Fauchon-Villeplée : Accumulateur électrique.

601.155. — G. Lakhowsky : Perfectionnements apportés aux dispositifs générateurs d'oscillations électriques par circuits oscillants.

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Une invention est protégée dès le jour du dépôt de la demande de brevet, et l'inventeur peut l'exploiter dès ce moment. Les brevets sont délivrés environ 5 mois après ce dépôt. Leur publication a ensuite lieu environ deux mois après la délivrance. On ne peut prendre connaissance du texte et des dessins qu'après la délivrance.

Ch. FABER

Ingenieur des Arts et Manufactures, Ingenieur-Conseil en matière de brevets.

La revue des montages

ERRATUM

- A la combinaison :
- 1568 Lire 4-84 au lieu de 3-84.
 - 1569 Lire... et dét. à réaction sur résonance, au lieu de à réaction sur antenne.
 - 1570 Lire 4-86 au lieu de 3-86.
 - 1572 Lire 4-88 au lieu de 3-88.
 - 1573 Lire 4-89 au lieu de 3-89.
 - 1576 Lire 4-92 au lieu de 3-92.
 - 1577 Lire 4-93 au lieu de 3-93.
 - 2068 Lire 6-84 au lieu de 5-84.
 - 2069 Lire... et réact. sur résonance, au lieu de : et réact. sur antenne.
 - 2070 Lire 6-86 au lieu de 5-86.
 - 2072 Lire 6-88 au lieu de 5-88.
 - 2073 Lire 6-89 au lieu de 5-89.
 - 2076 Lire 6-92 au lieu de 5-92.
 - 2077 Lire 6-93 au lieu de 5-93.
 - 2567 Lire 8-84 au lieu de 7-84.
 - 2568 Lire... réaction sur résonance, au lieu de... à réaction sur antenne.
 - 2569 Lire 8-86 au lieu de 7-86.
 - 2571 Lire 8-88 au lieu de 7-88.
 - 2572 Lire 8-89 au lieu de 7-89.
 - 2575 Lire 8-92 au lieu de 7-92.
 - 2576 Lire 8-93 au lieu de 7-93.

Un procédé simple de nickelage

Pour nickeler un objet en cuivre, bien polir cet objet, le décaper ensuite, le tremper dans une solution de sulfate de nickel, ensuite prendre de la poudre de zinc (non pas d'oxyde de zinc) sur un chiffon et frotter pour obtenir le nickelage.

Au contact de la poudre de zinc avec le sulfate de nickel, il se produit une sorte de réaction électrique.

La solution de sulfate de nickel s'obtient en faisant dissoudre à saturation le sulfate dans de l'eau ordinaire.

Pour un objet en fer, faire une solution de sulfate de cuivre et cuivrer l'objet, mais avant de nickeler, bien sécher.

Pour 1 franc 50 on a de quoi nickeler, au moins, les pièces pour 500 postes à 4 lampes.

Pierre CLEMENTZ.

Pour la bonne conservation de vos casques, il est préférable d'éteindre graduellement les lampes avant de couper le circuit plaque et, inversement, d'établir le circuit plaque avant d'allumer progressivement vos filaments. Evitez les extra-courants.

INVENTIONS

MANUEL-GUIDE GRATIS

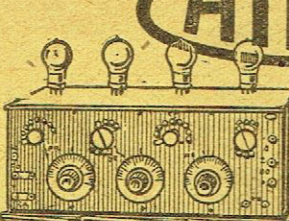
OBTENTION DE BREVETS POUR TOUTS PAYS

Dépôt de Marques de fabrique

H. BOETTCHER FILS, Ingénieur-Conseil, 39, B^{is} St-Martin, PARIS

à galène ou à lampes

HILVA garantit



SES POSTES

Catalogue A franco sur demande

Pos. H. L. d. 360
..... R 3 nu 440
..... R 4 nu 780

Etabl^s **Perfecta**
Société à responsabilité limitée au Capital de 75.000 Fcs
51, Rue du Cardinal-Lemoine, PARIS 5^e
Tél. Gobelins 46-45

APPAREILS DE RÉCEPTION

"ELECTRICIA"

à galène ou à lampes

Les plus simples

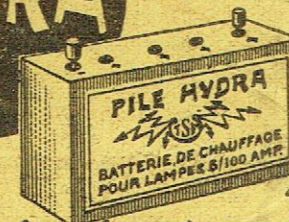
Les moins chers

Les mieux construits

Vente au Comptant et à Crédit AUX ARTS MÉNAGERS

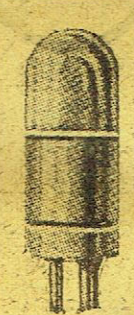
18, Rue Choron, Paris (9^e)

LES PILES HYDRA



durant plus longtemps

Sans pointe



Elégante

MICROTHORAM

La plus PETITE micro française

la MEILLEURE

la MOINS CHERE

EN VENTE PARTOUT

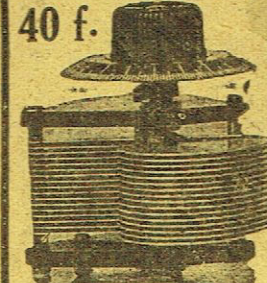
Vente en gros chez le constructeur

SOCIÉTÉ L.S.I.

88, Grande Rue

Le Pré-St-Gervais (Seine) - Combat 14-70

40 f.



Condensateurs Square Law

ONDIA

1 40 fr.
1.000
0,5 32 fr.
1.000 Toutes valeurs

LE MATERIEL ONDIA

BOULOGNE-SUR-MER

Catalogue général..... 1 fr. 50

Achetez toujours votre Antenne ou votre Q.S.T. au même endroit.

ARROGANTS POUR COMMENCER FLATTEURS POUR TERMINER

Tous les Français ont encore à la mémoire qu'il y a 13 années, au moment de son lancement, un journal, pour ne pas le nommer ! disons-le de suite, quand même, le journal L'ŒUVRE, avait placardé sur tous les murs de France une affiche impertinente, où l'on lisait ce qui suit :

« Les imbéciles ne lisent pas L'ŒUVRE. »

Quelque temps après, par d'autres affiches, ce même journal a dit :

« Il n'y a plus d'imbéciles, tout le monde lit L'ŒUVRE. »

Nous serons plus aimable et nous commençons par dire, tout simplement, mais franchement :

« Il n'y a que les ignorants qui n'emploient pas la lampe RADIO CLUB MICRO. »

Et nous sommes persuadés (du train où nous y allons) que nous dirons, avant peu :

« Il n'y a plus d'ignorants, tous les SANS-FILISTES emploient la lampe RADIO CLUB MICRO. »

Pourquoi ?

Parce qu'elle est FRANÇAISE.
Parce qu'elle ne coûte que

19 fr. 80

(rendue franco en toute la France et Colonies).

Parce qu'elle est vendue avec certificat de garantie.

Parce qu'elle égale les meilleures.

C'EST SUFFISANT !!

D'autant plus qu'elle est livrée de suite, que rien n'est à payer d'avance et que des prix spéciaux sont réservés aux revendeurs.

ENCORE PENDANT QUELQUES JOURS

Tous les sans-filistes, non encore inscrits à notre comptoir, qui nous feront parvenir leur adresse, recevront GRATUITEMENT une

AGRÉABLE SURPRISE

:: Les milliers de personnes ::
qui nous ont communiqué leur
adresse ces jours derniers, rece-
vront la SURPRISE dans le
:: courant de janvier. ::



NE DECIDEZ RIEN EN T.S.F.
:: sans consulter ou visiter le ::

COMPTOIR DES AUDITEURS FRANÇAIS

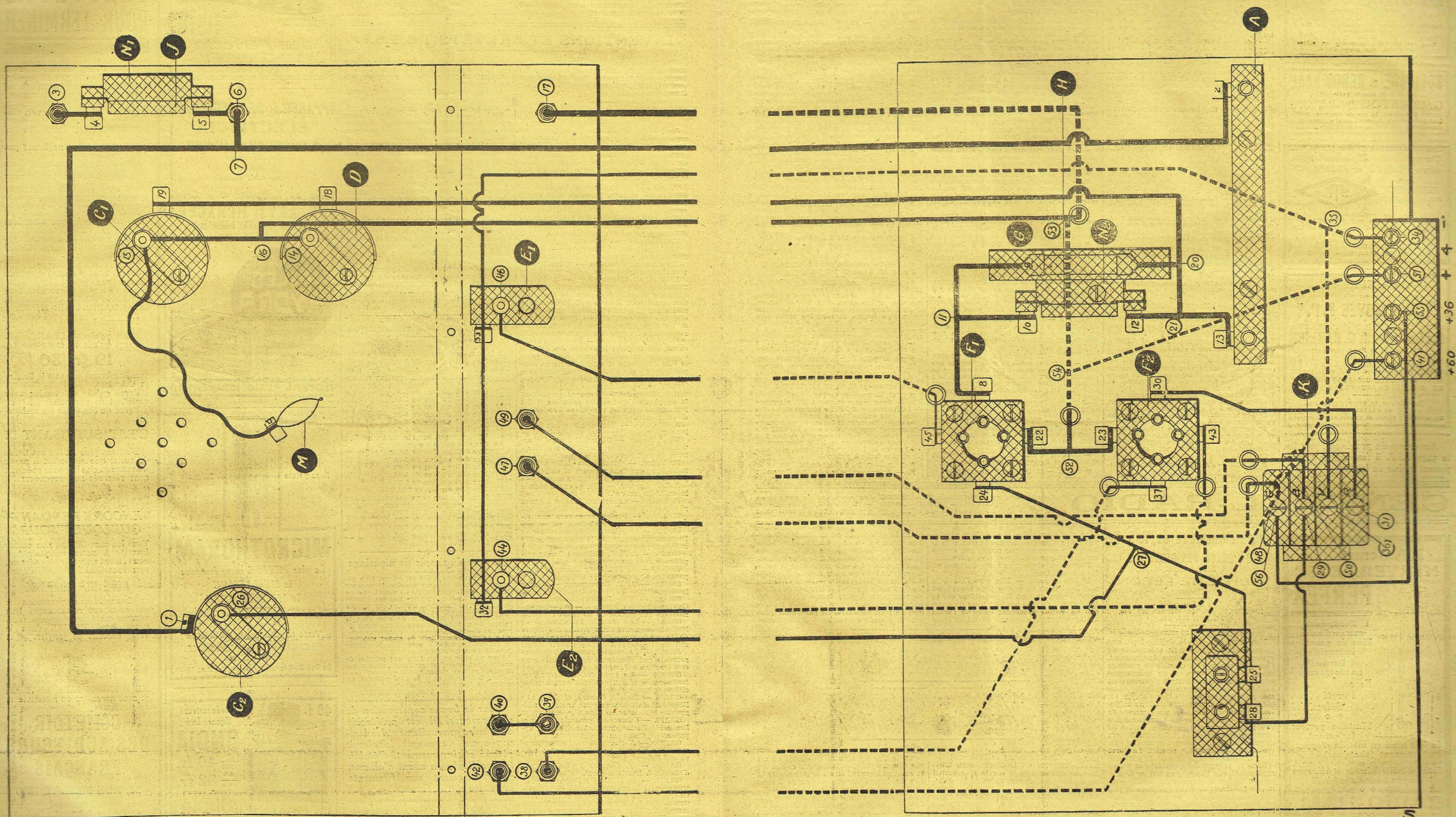
23, RUE MESLAY (III^e)

::: à l'entresol :::

**VOUS VOUS EN
FELICITEREZ !..**

UN REINARTZ ET UNE B. F. Type B. C.

Plan de construction grandeur nature



RADIO PRESTO

Postes à galène à partir de 34 francs
Postes à Lampes de tous modèles
Accessoires, Pièces détachées

33, rue Vivienne, PARIS-BOURSE (2°)
Catalogue franco sur demande

RADIO HOTEL-DE-VILLE

13, RUE DU TEMPLE, 13

Spécialités de tout l'appareillage de T.S.F. pour amateurs.

Tous les montages modernes en pièces détachées, très grand choix.

BOBINAGE et REBOBINAGE

Médaille de Bronze Paris 1923

G. CRESTOU 24, r. de la Glacière PARIS (13°)

Spécialiste, 20 ans de pratique
Self apériodique du n° 79 de l'« Antenne »
Rebobinage d'écouteurs et de transformateurs

L'amplification BF à impédance donne PURETE et PUISSANCE

Esigez l'IMPEDANCE
SELF GARANTIE 3 HENRYS

Méfiez-vous des imitations bon marché, n'ayant pas la self suffisante.
(Voir l'« Antenne », N°s 118, 119 et 121)

Etablissements ASTRA
7, RUE DE VILLERSEXEL — PARIS (7°)

AMATEURS !!

La meilleure lampe régénérée est
"LA RENOVÉE P.P."
en lampe ordinaire, micro ou émission

Aux Etablissements G. CARLIER

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

Métro: République.

Téléph.: Roquette 42-06 :: R.C. Seine 140-177.

POSTES COMPLETS ET PIÈCES DÉTACHÉES DE T.S.F.

Rebobinage de transformateurs et d'écouteurs

En occasion: postes et accessoires de marque

Amateurs de province: pour lire la page T.S.F. il faut acheter l'Intran portant la date du lundi.



Notre Courrier

2 M. Bartoloni, 4, place du Riffe Stazione Ferroviaria, Italie, est prié de nous donner adresse exacte. Journaux nous reviennent.

2 G. 114. — F. B. R. (32.922).
R. — La capacité aux bornes des selfs de 1.200 et 1.500 tours peut varier entre 0,5 et 4/1.000 mfd, prise par connectateur.

— Les nids d'abeille sont en 1/10 ou 9/100.
— Les selfs de 25 à 50 sont en 7/10 ; de 75 à 100 en 4/10 ; de 200 à 400 en 3/10.

2 G. 115. — N. Drally, Heysel (32.926).
R. — L'alimentation de la plaque en continu a été détaillée dans le n° 76 ; les accus peuvent être rechargés sur le courant pendant que les lampes de l'appareil sont allumées (voir collection).

2 G. 116. — Ray Bissonnier, Ivry (32.929).
R. — L'antenne et la terre étant débranchées des bornes de votre appareil, si le bruit de grésillement persiste dans le HF, il faut incriminer le poste. (Mauvais contact, lampe mauvaise, batteries plaque et chauffage en mauvais état).

2 G. 117. — Abonné.
R. — La réception sur cadre sera plus confortablement obtenue en plaçant devant un ampli de fréquence une HF, suivie d'une détectrice hétérodyne (voir collection).

2 G. 118. — Jean Rey, Paris (32.930).
R. — Allez chez un vendeur de pièces détachées et comparez le prix que l'on vous fera d'un poste à 4 lampes que vous monterez vous-même avec celui du poste tout monté que vous voudriez acheter. Jugez de ce que l'on peut vous donner pour un prix si bas.

2 G. 119. — M. Euriat, à Ste-Barbe (32.934).
R. — Vos indications sont vraiment trop vagues et sans une nouvelle lettre détaillée nous ne pouvons donner une suite favorable à votre première lettre.

— Vérifiez circuit par circuit : placez l'écouteur dans la plaque de chaque lampe en commençant par la HF.

2 G. 120. — Maurice Lejeune, Amiens. (32.949).

R. — Vous remercions de vos renseignements et vous encourageons à de nouvelles recherches.

2 G. 121. — P. Amours, Le Havre (32.950).
R. — La détectrice à réaction sur alternatif ne donne pas de merveilleux résultats (voir numéro 102).

— Le cadre comprendra deux enroulements en fil 20/10 (à plusieurs brins) de 16 spires chaque, spires espacées de un centimètre. Un des enroulements est partagé par la moitié. Un commutateur à 3 directions permet sur position petites ondes : de brancher les deux enroulements 8+8 en parallèle ;

2° Sur la position moyennes ondes, les deux enroulements 8+8 en série ;

3° Sur la position grandes ondes, les deux enroulements 8+8+16 en série.

— Les deux enroulements sont parallèles de chaque côté d'une croix ayant 5 cm. d'épaisseur.

2 G. 122. — A. Emeny, Pont-l'Évêque. (32.954).

R. — Les montages bigrilles ont été déjà détaillés dans les numéros 48, 96, 99, 104, 105, 108, 121, 126. En T.S.F. le bon marché n'est pas une devise à adopter.

2 G. 123. — J. P., à Fontainebleau (32.955).
R. — Votre antenne a une longueur d'onde voisine de 200 mètres. Vous auriez tout intérêt à adopter un dispositif d'accord à primaire apériodique. (Voir numéros 114, 117, 119, 126). Les valeurs des selfs y sont données.

2 G. 124. — M. Garuy, Paris (32.956).
R. — La détectrice à réaction vous donnera des résultats supérieurs à ceux donnés par la galène ; la syntonie sera augmentée.

— 83 et 85 étant épuisés, nous vous reportons aux numéros 114, 117, 119, 126. Les selfs interchangeables seraient d'un meilleur rendement.

— Ces lampes se valent.

2 G. 125. — René Stoor, Paris (32.958).

R. — Vous pouvez faire suivre votre galène de 2 BF 1/3 et 1/5. Voir n° 115.

— Les deux systèmes d'amplification microphonique donnent des résultats, mais ne sont pas d'un prix très accessible.

2 G. 126. — A. Bigot, La Varenne (32.960).
R. — Les craquements proviennent soit d'un mauvais contact : 1° dans le poste, les fils reliant les accus à l'appareil, le cordon du casque (ce dont on peut s'apercevoir en remuant poste, fils, etc.) ;

2° Dans l'antenne, la descente d'antenne et prise de terre.

Pour les selfs à utiliser avec un C.119, voir tableau dans n° 107.

2 G. 127. — M. de Witteleur, à Bruxelles. (32.961).

R. — La self de choc peut être confectionnée avec un enroulement de transfo BF. (Voir impédance n° 126, 129).

2 G. 128. — Ruffier Louis, à Fumel (32.962).

R. — Les accus plaque seront chargés par un redresseur vibreur ou rotatif. Voir : 37, 68, 69, 111, 123, 132.

R. — Nécessaire fait pour votre abonné.

2 G. 129. — Morrier M., Lyon (32.963).

R. — Si vous placez 1 HF. devant votre détectrice vous pourriez compromettre le rendement sur petites ondes. Voir plutôt superhétérodyne.

2 G. 130. — R. Lamarre, Asnières (32.964).
R. — Le mieux serait de vous procurer une lampe de redressement jusqu'à 50 volts et de charger les deux batteries 40 v. en parallèle ; le transfo d'alimentation serait facilement trouvable dans le commerce. C'est un redresseur très sûr.

— Il existe également les vibreurs. N°s 123, et 132.

2 G. 131. — Un débutant désolé ? (32.966).

R. — Vous auriez dû joindre à votre lettre le schéma de votre poste. Le manque de sensibilité et de puissance provient de ce que l'antenne est trop petite.

— Quel est le système de liaison entre HF. et détectrice ?

2 G. 132. — M. Boullay, Rosny (32.939).

!! NOUVEAUTE !!

TRANSFORMEZ vos phonographes en haut-parleur avec nos Super-récepteurs « AZED » réglables 4.000 ohms 75 francs

LE COMPTOIR MODERNE
PARIS — 61, rue de la Boétie — PARIS

R. — La HF. à résonance vous donnera les résultats que vous attendez.

— Le choix d'un HP. ne pourra être déterminé qu'après essais comparatifs de différents appareils sur un même poste et une même émission.

2 G. 133. — G. S., Fontenay-sous-Bois. (32.643).

R. — Il ne faut pas oublier, lorsqu'on utilise le secteur comme antenne, de brancher en série dans le circuit secteur-self accord, et terre ou conduite d'eau, un condensateur au mica de 2/1.000 mfd., tout court-circuit étant ainsi évité.

2 G. 134. — G. Delisle, Coutances (32.644).

R. — Le montage que vous possédez sera insuffisant pour obtenir de bons résultats sur cadre 1 mètre de côté (fil à plusieurs brins 20/10), deux enroulements de 15 spires espacées de 1 cm. — Un des enroulements est partagé en deux. On branche en parallèle ces deux enroulements pour les petites ondes. En série pour les moyennes et les trois enroulements en série pour les grandes ondes.

2 G. 135. — C. B. 119, Montpellier. (32.649).

R. — Votre antenne étant constituée par du fil émaillé, vous remplacez l'émail disparu aux endroits des soudures par du vernis émail qui sert à recouvrir les cadres des bicyclettes, ou tout autre vernis qui ne s'écaille pas à l'air.

2 G. 136. — L. Kailer, Paris (32.651).

R. — Ce montage ne semble pas intéressant. — Prenez une ou deux lampes de plus et montez un superhétérodyne avec de bons transfo.

1 HF. à transfo, 150 à 3.000 m.
1 détectrice hétérodyne 20 harmoniques bigrille ou tropadine, 2 ou 3 MF. à transfo. 7.000 m.

1 détectrice (réaction par potentiomètre).
1 ou 2 BF. à transfo 1/2 1/2.

2 G. 137. — Brenant Robert, Mont-Valérien. (32.656).

R. — La faiblesse peut provenir des lampes, des piles et des accus, d'un CV. de liaison, d'une résistance mauvaise qualité. L'antenne serait plus longue, la réception serait plus forte.

— Revoyez votre montage au point de vue rendement de chaque appareil.

— La superréaction vous donnera peut-être des résultats (voir « Q.S.T. » n° 19).

2 G. 138. — Félix Guinet, Paris (32.508).

R. — Non, redressez votre courant alternatif, chargez vos accus, vous vous en trouverez mieux.

— Voir redresseur 37, 68, 69, 111, 123, 132.

2 S. 41. — Buisson, Le Ply.

R. — Vous pouvez monter 2 HF. résonance + 1 détectrice + 2 BF. Le réglage sera assez délicat sans ondemètre, au moins sur les petites ondes. En outre, il faudra éviter soigneusement couplages parasites entre les deux circuits résonance. Vous conseillons monter une HF à self apériodique + 1 HF résonance + 1 détectrice + 2 BF aussi puissant, plus simple et plus facile à régler.

2 G. 42. — C. D., à Saint-André.

R. — Suivez conseils de R. Toussaint

CENTRAL-RADIO

Centralise les PIÈCES DÉTACHÉES des principales marques
GROS — DEMI-GROS — DÉTAIL
19, Rue de Constantinople — PARIS Tél.: Laborde 05-43

L'Antenne MERVEILLEUSE PERFEX

Rendement extraordinaire
Plus de parasites industriels
Donne au récepteur :
Force
Pureté
Sélectivité

S'installe partout facilement
Se fait aussi en modèle d'appartement (abat-jour)

Notice détaillée illustrée et références envoyées franco contre 0 fr. 50

RADIO-HALL
23, RUE DU ROCHER — PARIS

(1) Voyez l'intéressante brochure qui vient de paraître : « LES COLLECTEURS D'ONDE » où M. Paul Delonde lui consacre un chapitre.

Cours élémentaire de T. S. F.

à l'usage des amateurs

HUITIÈME LEÇON

(Suite)

Voir « Antenne »
N°s 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144.

§ V. — LES PILES

Nous avons vu dans la sixième leçon que le courant électrique était susceptible de produire l'énergie chimique. Inversement, l'énergie chimique est capable de produire un courant électrique. Cette transformation particulière de l'énergie électrique est produite dans des appareils spéciaux nommés piles électriques.

Ainsi si l'on plonge dans de l'eau acidulée une électrode de zinc et une électrode de cuivre, on obtient entre ces deux électrodes une force électromotrice. On a réalisé de cette manière une pile connue sous le nom de pile Daniell. Le cuivre constitue le pôle positif, le zinc le pôle négatif. La force électromotrice de cette pile est de 1,09 volt.

Dans la plupart des piles la fém baisse rapidement, car l'hydrogène qui se dégage pendant le fonctionnement sur le pôle + de la pile (électrode de sortie), polarise la pile en développant une force contre électromotrice en opposition avec la force électromotrice propre de la pile. Cette polarisation n'est négligeable que dans le cas très spécial de la pile Daniell.

On a établi sous le nom de piles à dépolarisants, des piles présentant des dispositifs spéciaux absorbant au fur et à mesure l'hydrogène qui se dégage sur le pôle + pendant le fonctionnement. Absorber l'hydro-

gène, s'est dépolariser la pile. Cette absorption de l'hydrogène empêche la polarisation de la pile et permet par conséquent d'obtenir une fém plus élevée et plus constante.

Passons rapidement en revue quelques piles à dépolarisants :

1° Pile Bunsen. — Elle ressemble à la pile Daniell en ce que le pôle négatif est constitué par du zinc. Elle en diffère par la constitution du pôle positif qui est un charbon de cornue plongeant dans de l'acide azotique contenu dans une cavité en terre

porreuse. L'électrolyte est de l'eau acidulée. L'acide azotique est le dépolarisant. L'hydrogène qui se dégage sur le pôle positif pendant le fonctionnement réduit partiellement l'acide azotique et forme de l'eau et des vapeurs nitreuses. Cette pile donne une fém de 1,9 volt, mais est incommode à cause des vapeurs nitreuses qui s'y produisent.

2° Pile Leclanché. — Cette pile est très utilisée sous une forme ou sous une autre, car elle possède la précieuse propriété de ne pas s'altérer en circuit ouvert. La durée d'une telle pile est forcément très grande. Le pôle négatif est un crayon de zinc amalgamé plongeant dans du chlorure d'ammo-

nium. Le pôle positif est un charbon de cornue entouré d'un aggloméré spécial de charbon et de bioxyde de manganèse. Ce bioxyde de manganèse est le dépolarisant. La fém est de 1,4 volt, par contre la résistance intérieure est assez forte.

3° Pile au bichromate. — Dans cette pile les deux pôles zinc (—) et charbon (+) plongent dans un liquide formé d'eau, de bichromate de potassium et d'acide sulfurique. Le bichromate réduit par l'hydrogène joue le rôle de dépolarisant. Malheureusement,

le zinc est attaqué en circuit ouvert par l'électrolyte et il faut sortir ce zinc de la solution lorsque l'on ne se sert pas de la pile. La force électromotrice est de 2 volts et la résistance intérieure faible.

4° Pile Fery ou pile à dépolarisation par l'air. — Pendant la guerre, le bioxyde de manganèse était d'une très grande rareté, car il provenait en majeure partie d'Allemagne. Fery évite l'emploi de ce bioxyde de manganèse par l'utilisation de l'oxygène de l'air, dépolarisant gratuit et d'action constante. Le pôle positif est constitué par un tube de charbon percé de rangées verticales de trous. Le pôle négatif est une plaque

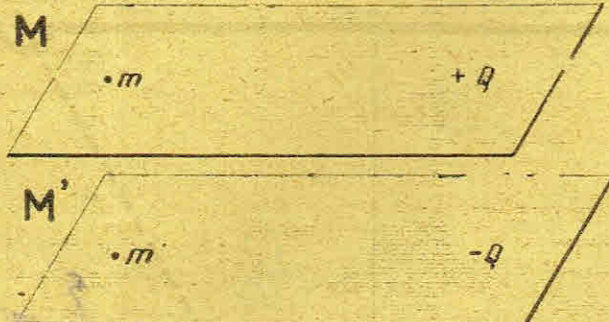


Fig. 49

BAISSE

Constructeurs, Grossistes,
LES ÉTABLISSEMENTS
RADIO R.C.

2, Rue Belgrand, 2
LEVALLOIS-PERRET
Vous fournissent à lettre lue
leurs nouveaux CONDENSE-
TEURS VERNIER cylindri-
ques ou SQUARE LAW à
des prix extraordinaires ::
NOTICE FRANCO



(n°s 139 et 141). Montez 2 cadres 60 à 70 cm. de côté : l'un pour petites ondes : 12 à 15 tours ; l'autre pour grandes ondes, 60 à 80 tours. Employez fil 2 couches coton 8 à 12/10.

2 S. 43. — J. Granier, Toulouse.

R. — Ne pouvons vous renseigner sur appareils vendus dans le commerce. Vous avez toutes indications sur superhétérodyne dans nombreux articles de l'« Antenne » parus sur le sujet. Pour réceptions sur cadre, lisez articles de R. Toussaint (n°s 139 et 141). Cadre 10 à 12 spires en fil 2 couches coton 8 à 12/10. Félicitations pour résultats sur galène. Montage super réaction bigrille dans n° 137. Transmettons votre lettre au service administratif.

2 S. 44. — Chartier, Lille.

R. — Bobinez transfo BF. à spires jointives et une épaisseur papier paraffiné entre chaque couche. Nettoyez vos soupapes électrolytiques quand le dépôt devient important.

2 S. 45. — Dutilleul, Neuves-Maisons.

R. — Difficultés de neutrodyne. Proviennent du couplage plus ou moins serré entre self résonance et self neutrodyne. Couplage serré : trop de capacité à neutraliser. Couplage lâche : mutuelle induction insuffisante, neutralisation impossible. Les deux montages que vous signalez se valent sensiblement.

2 S. 46. — Daumont, Gandelu.

R. — En principe, un particulier n'a le droit de vendre un poste monté suivant schéma couvert par un brevet que s'il a reçu licence de l'inventeur, au moins quand le constructeur entend baser sur ce principe une exploitation commerciale.

2 S. 47. — A. B. Gendron.

R. — Refaites votre montage en fil nu rigide. Avez-vous les selfs convenables pour Bruxelles ? 25, 35, 50 spires à peu près. Votre écouteur doit être désaimanté. Faites-le revoir. Pouvez utiliser les divers modèles de lampes que vous indiquez. Bruit parasite sur FL : accrochage nuisible sans doute.

2 S. 48. — Ressort, Rémicourt.

R. — Généralement articles sur montages nouveaux donnent procédés de réglage. Le C. 119 ne donne en principe qu'un réglage pour un poste donné. Certains postes (FL par exemple) donnent plusieurs réglages sur des harmoniques de l'onde principale, soit 2.600 m., 1.300, 650, etc. Ne placez pas en série d'accumulateurs de capacité différente, celui de 10 AH. serait déchargé avant celui 40 AH et la fin de charge de ce dernier serait perdue, à moins de les recharger séparément : complication.

2 S. 49. — Raymond, Orange.

R. — Essayez votre poste sur antenne intérieure. Si vous employez un cadre, montez une HF apériodique ou à résonance avant le montage proprement dit.

2 S. 50. — Petites ondes, Bruxelles.

R. — Employez le Reinartz, c'est-à-dire récepteur apériodique sur grande antenne.

2 S. 51. — Lambert, rue Molitor, Paris.

R. — Construisez les selfs de 25, 35, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 300 tours.

2 S. 52. — Véron, Chacé.

R. — La détectrice à réaction est un des

Pour vos Transfo^r
HF et BF

exigez la marque *for*
c'est la meilleure des garanties

E. A. CARLIER 105 rue des MORILLONS PARIS
Agent G^l pour la vente A. F. VOLLANT 31 Av. TRUDAINE PARIS

type blindé

meilleurs montages simples. Les sifflements produits par interférence sont causés par la superposition de deux longueurs d'ondes voisines : soit 2 postes émetteurs, soit 1 poste émetteur et 1 poste à réaction lorsque celle-ci est trop puissante.

On peut monter une lampe en amplificatrice BF à résistances. Schémas publiés dans l'« Antenne ».

2 S. 53. — f8ZZZ.

R. — Placez votre manipulateur dans le primaire : vous économiserez toujours les pertes à vide du transformateur. Au fond la question a peu d'importance.

2 S. 54. — E. de Loore, Mersplas.

R. — Votre sifflement doit provenir de votre batterie de piles ; placez à ses bornes un condensateur de 2 microfarads.

2 S. 55. — Planche, Lyon.

R. — Le « Choléra » empoisonne bien des gens. Cherchez à monter dans l'antenne un circuit bouchon (self et capa) accordé sur l'onde à éliminer. Remplacez la HF à self apériodique par une HF à résonance.

2 S. 56. — Liébart, Breteuil.

R. — Il est très normal que l'audition cesse quand le voltage de vos accus tombe à 3 v. ; vous ne devriez même pas les laisser descendre au-dessous de 3,5 v. Il n'y a défectuosité de l'accu que si, dans ces conditions, le nombre d'heures d'écoute n'est pas de l'ordre de 80 environ.

2 S. 57. — L. L., à S.

R. — Certains voltmètres, les thermiques et les électromagnétiques à fer mobile (modèle commercial courant) peuvent marcher en alternatif et continu. Leur sensibilité est inférieure à celle des bons appareils continus. Un voltmètre ne peut servir à voler des lampes micro que si sa résistance est de l'ordre de 1.000 ohms. Un voltmètre à deux lectures est naturellement moins sensible sur la grande échelle que sur la petite.

Pour vos accus, employez en poids : 35 % d'acide, 65 % d'eau distillée ; mais ajustez au densimètre à 22° Baumé.

2 S. 58. — Morgenstern, Marseille.

R. — Votre poste, sur bonne antenne intérieure ou cadre (voir n°s 139 et 141), doit vous donner au moins postes régionaux : Lyon, Toulouse, etc., et les postes parisiens. Précédé d'une HF apériodique il vous donnera les postes étrangers. Inutile de placer un inverseur série dérivation pour votre condensateur primaire puisque vous travaillerez sur petite antenne ou sur cadre.

2 S. 59. — Mascaphier, Paris.

R. — Ne pouvons vous donner renseignements d'ordre commercial. Le condensateur de détection variable n'est pas indispensable, mais on n'a jamais trop d'éléments de réglage. Vous pouvez employer des jacks pour haut-parleur ou casque puisqu'il s'agit de BF.

2 S. 60. — Bénosa, Saint-Loubès.

R. — Il serait préférable d'adopter accord en direct, 1 HF apériodique, 1 HF à résonance, 1 détectrice avec réaction, 1 BF à transfo

et 1 à impédance. Vous auriez sélectivité équivalente et 2 condensateurs variables au lieu de 3 : simplicité et faculté de les éloigner, leur voisinage étant très nuisible.

2 S. 61. — Toussaint, Custines.

R. — Schéma inexact. Une HF à résonance doit précéder et non suivre une dréctrice à réaction. Lisez la brochure « Les C. 119 », de M. Alindret, éditée à l'« Antenne ».

2 S. 62. — 1^{er} Aérostiers, Compiègne.

R. — Schéma correct. Faites arriver antenne à première grille et terre au — 4 volts. Il serait préférable de remplacer la résistance 70.000 ohms par un circuit accordé ; vous auriez ainsi le C. 119. Employez transfo. 1/5 pour première BF et 1/3 pour la seconde.

2 S. 63. — André Poirier, Paris.

R. — Batterie d'accumulateurs plaque : n° 107. Redresseur à lame vibrante n° 111.

2 S. 64. — Y. G. Le Havre-Graville.

R. — La capacité d'un condensateur en microfarads est donnée par la formule

$$C = \frac{1}{9 \cdot 10^9} \times \frac{K \cdot S}{4 \pi e}$$

S. Surface utile des armatures en centimètres carrés ;

e : épaisseur du diélectrique en centimètres ;
K : pouvoir inducteur spécifique du diélectrique : 1 pour l'air, 8 pour le mica. Longueurs d'onde propre d'une antenne bien isolée et dégagée environ 4 fois la longueur.

2 S. 65. — Lincio, Monthey (Suisse).

R. — Il doit y avoir induction entre votre secteur et votre appareil : éloignez-les le plus possible. Si le bruit persiste, recevez sur cadre. Nombreux amateurs sont dans votre cas, et reçoivent tout de même, à Paris et dans toutes grandes villes en particulier.

2 S. 66. — Delapierre, Châtillon-s.-Indre.

R. — Placez vos condensateurs suivant les dispositions que vous nommez A et C (équivalentes, c'est-à-dire en parallèle). Montez dans votre grenier une antenne 6 brins parallèle espacés de 1 m. 50. Préférez une antenne extérieure.

2 S. 67. — Rouquet, Saint-Sulpice.

R. — Schéma incorrect. Envoyez enveloppe timbrée avec adresse, nous vous ferons parvenir un montage exact ainsi que renseignements sur selfs. Condensateur liaison 0,2/1000 microfarads.

Il faut lire aussi...

LE
Q. S. T.
FRANÇAIS

LES TRANSFORMATEURS
à UNIS-RADIO,
28, RUE SAINT-LAZARE

R. A. B. sont en stock
GROS ET DETAIL
Tél. : Trudaïne 27-37

RADIO-SNAP

Type « Régional »

Record du Monde
de T. S. F.

Rectification à notre dernière annonce. Le prix du REGIONAL en ordre COMPLET de marche avec écouteur ultra-sensible 2.000 ohms est de :

22 f. 50 à la commande, même somme à réception, et le solde en 12 versements mensuels de 15 fr.

Avec casque dédoublable à deux écouteurs, le prix est de 26 fr. 50 à la commande, même somme à réception, et le solde en 12 mensualités de 17 fr. 65.

Le SUPER-REGIONAL, qui bénéficie du montage éprouvé et glorieux du REGIONAL, a, en outre, le gros avantage de détecter à volonté sur galène ou sur lampe (modèle breveté).

Rappelons que la SNAP, qui est une des plus anciennes et des plus réputées parmi les grandes firmes mondiales de T.S.F., fabrique 20 modèles différents, pour tous les goûts, pour toutes les bourses, mais tous fonctionnant sans accus et sans le secteur électrique, et tous livrés avec certificat de garantie. Ses modèles, Neutrodyne, notamment, qui, sans antenne ni cadre, permettent des auditions puissantes en haut-parleur, connaissent une célébrité sans précédent.

Tous ces modèles, ainsi que tous les accessoires SNAP (casques, haut-parleurs, pièces détachées, etc.) sont PAYABLES EN 12 MOIS, sans aucune majoration d'aucune sorte, sur les prix du comptant le meilleur marché de France.

Le catalogue illustré n° 3 qui contient la description de toutes ces merveilles, sera envoyé gratuitement à toute personne qui en fera la demande de la part de l'« Antenne », SNAP, 13, avenue d'Italie, Paris.

LE SECRET DU SUCCÈS DE

RADIO-BROADCAST

Ses prix modérés

La qualité de sa fabrication

Pièces détachées

et accessoires permettant de construire du plus petit poste à galène au plus puissant superhétérodyne.

Méd. d'arg. Paris 1924-1925

16, RUE BICHAT - PARIS (X^e)

Tarif A 1925-26 franco

GROS - EXPORTATION - DETAIL

Etrences aux Galénistes

AMPLIS complets 1 lampe..... 145 fr.
» 2 lampes..... 245 fr.

J. ALEXANDRE

69, RUE DE RENNES, 69 :: PARIS

Catalogue remboursable 1 fr. 50 franco.

de zinc disposée dans le fond de l'élément. L'hydrogène de l'air qui se trouve en grande abondance dissout dans l'électrolyte dans le voisinage du charbon à grande surface constituant ce pôle plus. Le zinc placé dans le fond du vase est attaqué bien moins rapidement que dans une pile Leclanché. Ces piles Féry ont une très grande capacité massique : un élément de 90 AH ne pèse que deux kilogrammes.

Les piles dites sèches sont des piles dans lesquelles le liquide est immobilisé par une

charges + Q et - Q d'électricité se répartissent à la surface des conducteurs. La quantité Q est liée à la différence de potentiel U existant entre les deux masses, par la relation

$$Q = CU$$

La quantité C est constante pour un condensateur donné, elle dépend de la forme et de la position relative des conducteurs ainsi que de la nature du diélectrique interposé. Cette quantité C est appelée la *capacité* du condensateur.

Caoutchouc	2,22	Papier	2,2
Chatterton	2,55	Paraffine	2,18
Ebonite	2,72	Verre.....	5,8 à 6,3
Gomme laque..	3,1	Acétone	21,8
Marbre	6,14	Pétrole	2,2
Mica	6,6	Air	1,00056

L'unité pratique de capacité est le farad. C'est la capacité d'un condensateur prenant une charge de 1 coulomb sous 1 volt.

Le farad est une unité trop forte. On utilise pratiquement le *microfarad* qui vaut un millionième de farad.

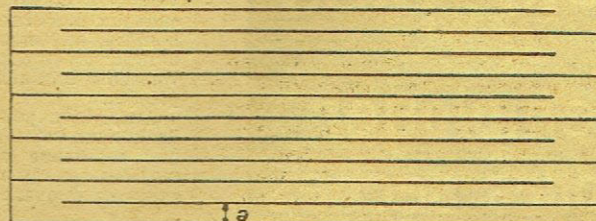


Fig. 42

$$1 \text{ microfarad} = 10^{-6} \text{ farad.}$$

Dans la formule $C = \frac{KS}{4\pi e}$ si S est exprimée en centimètres carrés et e en centimètres, on trouve C en unités électrostatiques CGS de capacité ; nous reviendrons plus tard sur ces unités. Pour obtenir C en microfarads, il faut appliquer la formule

$$C = \frac{KS}{4\pi e \cdot 9 \cdot 10^9} = 8,84 \cdot 10^{-3} \frac{KS}{e}$$

Pour éviter l'encombrement des condensateurs, au lieu de disposer du montage de la figure 41, on adopte celui de la figure 42. (A suivre.)

P. BERCHE.

matière spongieuse permettant le transport dans toutes les positions. Les piles de lampes de poche par exemple ne sont en réalité que trois petits éléments Leclanché dont le liquide est immobilisé.

CHAPITRE V

Les condensateurs

§1. — GENERALITES

Un condensateur est constitué par deux masses conductrices M et M' (fig. 40) séparées par un diélectrique, c'est-à-dire un corps non conducteur de l'électricité (air, verre, paraffine, mica, etc.).

Réunissons les masses M et M' aux deux pôles d'une pile en deux points m et m' ; m est réuni à un pôle positif et m' au pôle négatif. Ces masses vont se charger d'électricité positive en M et négative en M'. Les

Pour un condensateur plan, dont la figure 41 représente la coupe, il existe une formule simple permettant de calculer la capacité connaissant la surface de l'une des armatures (la plus petite), la distance constante séparant les deux armatures et la nature du diélectrique qui sépare ces armatures. Cette formule est

$$C = \frac{KS}{4\pi e}$$

K est appelé *constante diélectrique* ou *coefficient d'induction spécifique* ; il dépend uniquement de la nature du diélectrique. Le tableau ci-dessous donne quelques valeurs de K pour une série de corps solides, liquides et gazeux.

EMPLOYEZ
LE REDRESSEUR
R. A. B.
Complètement silencieux
Redressant les deux alternances
Garanti

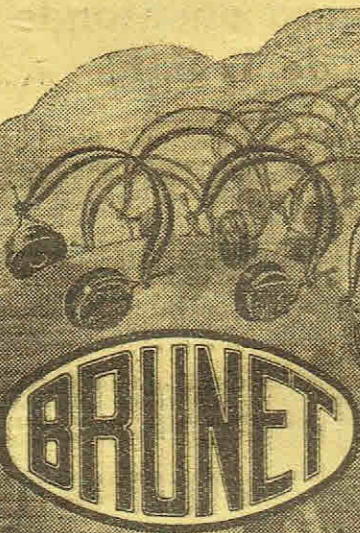
Demandez le type C
190 francs
prêt à fonctionner
chez votre électricien ou aux

Etablissements R. BAUTIER
9, rue de Prony, ASNIERES (Seine)
Téléphone : 953 R.C. Seine 155.911

Agents sont demandés

LE PLUS SIMPLE
LE MEILLEUR RECEPTEUR
Alimenté entièrement sur le secteur
RADIO-ALTERNA
59, rue Saint-André-des-Arts, PARIS (6^e)
Revendeurs demandés partout

T.S.F.

L'ÉCOUTE AU CASQUE
EST UN PLAISIR AVEC LE

ZÉPHYR

CASQUE EXTRA LÉGER ET DE HAUTE
SENSIBILITÉ QUI SE PORTE ABSOLUMENT

SANS FATIGUE

moins de 150 grammes

BRUNET & Co, Constructeurs, 5, Rue Sextius-Michel, PARIS XV

Ateliers : 30, rue des Vignes, PARIS XV

Le catalogue complet : casques, haut-parleurs, transformateurs, est envoyé
— franco sur demande aux Etablissements BRUNET.LA NOUVELLE
LAMPE T.S.F.

0,06 Ampère

MARQUE

METAL

Consomme
12 fois moinsDure
5 fois plusPeut s'employer
avec des piles sèchesCOMPAGNIE DES LAMPES
54, Rue de la BoétiePARIS (8^e)

Elysee 69-50

GDER

H. C. Seine 155.754

CLICHE N° 4

CHRONIQUE DES AMATEURS ÉMETTEURS

Lorsqu'un émetteur lance un CQ, et termine son émission par le K donnant la parole à un correspondant éventuel, ne pourrait-il pas indiquer, par un groupe de chiffres, la gamme de longueurs d'onde qu'il va explorer avec son récepteur ?

Cela éviterait bien des pertes de temps, et serait très utile aux émetteurs.

SJN de Melun a été QSO avec la station Sud-Africaine OA4Z située au Cap, Cape Town. Cette station avait déjà été entendue et signalée pour la première fois en Europe par SJN, le 2 octobre 1925, le jour où les signaux de SJN ont été entendus par OARM.

Il ne faut pas s'étonner de ne plus entendre les deux Z fameux Z2AE et Z4AA, le premier est parti en voyage sur mer, le deuxième va être en Europe vers février, en « lune de miel ».

SJN demande les QRA des stations EG1EH, X2BG, NRDM, F8Z.

OCTP a été QSO avec SJN, et est la station militaire de Nogent-le-Rotrou; OCTP doit abriter un « 8 » tout de bleu habillé. F. B.

La station F8MAC travaille tous les soirs en graphie sur Hartley indirect, puissance 15 watts 800 v. alternatif, de 18 heures à 19 h. 30, sur une longueur d'onde de 52 mètres.

F8MAC sera très heureux de travailler l'après-midi sur rendez-vous, et demande aux amateurs qui l'entendent de bien vouloir lui adresser leur cartes QSL par l'« Antenne » qui transmettra.

F8MAC est situé à 280 km. au nord de Paris.

Postes entendus

A la station F8GT, à Nantes, du 19 au 22 décembre 1925 sur une détectrice Bourne à lampe micro-bigrille + 1 BF radio-micro, antenne en cage de 15 mètres avec terre.

France : SHM (45 m. r6) — SGZ (75 m. r5) — Marec (41 m. r7).

Etats-Unis : 3AB (41 m. r7) — 3BHV (40 mètres r6) — 1SI (38 m. r7) — WGO (45 m. r8) — 9EK (38 m. r5) — 4UR (37 m. r6) — 1AHB (37 m. r6) — 1ARF (40 m. r7) — 1RD (36 m. r5) — 2BXJ (38 m. r5) — 2PP (38 m. r4) — 1DP (38 m. r5) — 3JO (36 m. r5) — 8ES (38 m. r4) — WIZ (43 m. r8) — 4DM (41 mètres r5) — 2AHM (35 m. r5) — 1AP (39 m. r6) — 2ADB (38 m. r5) — 2NB (38 m. r5) — 9AD (38 m. r5) — 1GA (36 m. r7) — 2AMJ (39 m. r7) — 1AJ0 (39 m. r6) — 2AEV 41 m. r7 — 9ADK (38 m. r6).

Grande-Bretagne : 2KW (45 m. r6) — 2KF (44 m. r5) — 2RZ (44 m. r6) — 2OD (45 m. r7) — 2SZ (44 m. r5) — 6YU (45 m. r5) — 2NN (44 m. r4) — 2TZ (45 m. r6) — 6NA

(45 m. r4) — 2FK (45 m. r6) — 6LJ (45 m. r5) — 5DH (45 m. r5) — 6KK (45 m. r3).

Canada : 2BG (39 m. r6).

Suède : SMUK (44 m. r5) — S2CO (44 m. r).

Espagne : EAR23 (55 m. r6) — EAR24 (95 m. r5).

Luxembourg : X1 (45 m. r6).

Hollande : PS3 (45 m. r6).

QRA M. Muchet, 28, rue Général-Bedeau, Nantes. QSL, CRD sur demande.

Compte rendu d'écoute de R. 276, à Tarbes (Hautes-Pyrénées), du 1-12-25, au 25 décembre 1925, sur une détectrice à réaction + 2 BF.

France : 8 dgs — 8sst — Sui — 8hfd — 8ut — 8 jr — 8jyz — 861 — 8 rxx — 8kv — 8nn — 8 ms — 8 ram — 8 mh — 8 rrr — 8 ki — 8wel — 8lz — 8 tvl — 8jms — 8 rat — 8 isth (qrb.87) — 8 cq — 8 sp — 8 mjm — 8 rz.

Amérique : wiz — wyo — wir.

Angleterre : 2gk — 2hki — 2 da — 2bq — 2km — 5ak.

Allemagne : kpl — kwsn — kkl (qrb.96).

Espagne : Ear 20 — Ear 24 — Ear 9.

Italie : 1ca — 1co.

Divers : yovr.

A la station F8JT, le 22 décembre 1925, de 22 heures à 23 h. 25, sur 1 détectrice Bourne à micro-bigrille + 1 BF radio-micro. — QRA M. Muchet, 28, rue Général-Bedeau, à Nantes.

22 h. 01 : PHX de PCLL, 53 m. r7.

22 h. 03 : EAR10 de EAR23, 55 m. r6.

22 h. 06 : 9EK u 4DM, 41 m. r5.

22 h. 25 : 2BD a u 2AHM, 38 m. r5.

22 h. 27 : ABC de WIR, 37 m. r7.

22 h. 32 : 2BZ g u 1RD, 36 m. r5.

22 h. 35 : CQ u 2BXJ, 38 m. r5.

22 h. 39 : 2BZ g u 2PP, 38 m. r4.

22 h. 40 : 9CH a u 1DP, 38 m. r5.

22 h. 44 : CQ re 3JO, 36 m. r4.

22 h. 45 : 3BO u 1AP, 39 m. r6.

22 h. 46 : CQ u 2ABD, 38 m. r5.

22 h. 47 : CQ de 2NB, 38 m. r4.

22 h. 48 : CQ g u 2BG, 39 m. r6.

22 h. 51 : u4DM u 9EK, 38 m. r5.

22 h. 55 : CQ PU 4UR, 37 m. r6.

22 h. 56 : 1BD in 1RD, 38 m. r8.

22 h. 58 : CQ u 1AHE, 37 m. r6.

22 h. 59 : CQ u 1ARF, 40 m. r7.

23 h. 01 : CQ u 3AB, 41 m. r7.

23 h. 04 : CQ f Maroc, 41 m. r7.

23 h. 06 : 2BRB u 3AB, 41 m. r7.

23 h. 07 : CQ u 3BHV, 40 m. r6.

23 h. 08 : CQ a u 1RD, 38 m. r6.

23 h. 09 : CQ Europe u 1SI, 38 m. r7.

23 h. 12 : ABC de WQS, 455 m. r8.

23 h. 13 : CQ u 9DA, 36 m. r7.

23 h. 14 : 2NB gu 1 GA, 36 m. r7.

23 h. 16 : 8ON FU 2AMJ, 39 m. r7.

23 h. 18 : CQ U 1AJ0, 39 m. r6.

23 h. 21 : 2BRB U 3AB, 41 m. r6.

23 h. 23 : 2BZ GU 2AEV, 41 m. r7.

23 h. 24 : CQ U 9ADK, 38 m. r8.

CHRONIQUES

BOUCHES-DU-RHÔNE

Et voici Marseille réduit au silence... absolu. Aussi les amateurs sont fort mécontents de leur poste. Est-ce vétusté ? Est-ce surtension, nous ne savons, mais il nous faut observer que, décidément, Radio-Marseille ne fait point encore la pige à... Radio-Toulouse et ce malgré toutes les belles promesses des amis de la Radio en Provence, lesquels ayant monopolisé le poste..., devraient, tout au moins être à même de pouvoir en assurer la bonne marche.

Mais verrons-nous la réfection ou la rénovation du poste, de son matériel et, du reste, il est à souhaiter que satisfaction sera donnée aux amateurs de Provence et d'ailleurs ; notons en passant qu'il y a même une crise galéneuse à Marseille et que messieurs les vendeurs ne sont point satisfaits et que les cadeaux modernes ne s'offriront pas en grand nombre, et l'innovation d'une grande maison, d'offrir un appareil à galène à tout acheteur, véritable miniature de perfection, sera moins prise.

Aussi bien pouvons-nous demander à toutes les bonnes volontés de Provence de s'unir pour une meilleure organisation prévoyante, évitant ces a-coups nuisant considérablement à la radio en Provence.

J. POMMIER

DROME

Plusieurs amateurs débutants de la Drôme nous ayant demandé quelles étaient les possibilités actuelles de la galène dans le département, nous avons sérieusement étudié cette question. Des essais quotidiens effectués durant deux mois nous ont amené aux conclusions suivantes :

Dans le département, un poste à galène convenablement installé peut permettre actuellement d'écouter au casque la station des P.T.T. de Lyon. Si les conditions de réception sont particulièrement bonnes, on entendra quelques autres postes, très nettement Toulouse et Davenport.

Les galénistes de la Drôme doivent actuellement se contenter de peu. Les possibilités de la galène sont limitées par la puissance et la distance des émetteurs. Une bonne galène détectera normalement lorsque les courants H.F. appliqués aux bornes du détecteur (courants recueillis par le collecteur d'ondes) seront suffisamment intenses pour provoquer la détection. La puissance relativement limitée

de la galène s'explique par ce fait que le cristal seul ne peut amplifier en haute fréquence, d'où son impossibilité de détecter les courants faibles.

De ces constatations, il ressort que l'amateur devra surtout veiller à ce que trois conditions capitales soient convenablement remplies lorsqu'il réalisera un ensemble récepteur :

1° Collecteur d'ondes de puissance suffisante (antenne extérieure) ;

2° Faibles pertes en haute fréquence (collecteur, selfs, condensateurs) ;

3° Emploi d'un cristal de bonne sensibilité.

Dans un récepteur à triodes, la puissance est fournie par la batterie de tension plaque et l'énergie supplémentaire de détection par l'amplification haute fréquence.

Avec la galène nous disposons de puissances très réduites. Les faibles courants HF que recueille notre antenne constituent toute la puissance utilisée par le récepteur. La moindre perte peut dissiper inutilement une grande partie de l'énergie recueillie, d'où diminutions d'intensité.

A titre de constatation, nous avons pu, avec une antenne unifilaire de 30 mètres (15 mètres de descente) et un récepteur à galène de pertes réduites (montages : direct, tesla, Bourne et variantes), obtenir dans des conditions tout à fait ordinaires les résultats suivants :

Londres (365). — Faible, mais bon.

Rome (425). — Irrégulier, très net.

Berlin (505). — En général excellent, très stable.

Radio-Toulouse. — Reçu très puissant, début novembre, à la fin de nos essais, fading intense.

Lyon P.T.T. — Réception très forte, écoute régulière, sans fading.

Davenport. — Intensité variable.

Plusieurs autres stations ont été reçues faiblement au casque et très irrégulièrement. La plus grande distance couverte est Berlin, à plus de 1.000 kilomètres de notre département, reçu très sèchement sur galène seule (antenne unifilaire de 30 mètres seulement). Ces résultats prouvent qu'un récepteur à « galène » judicieusement établi, peut donner actuellement de bons résultats dans la Drôme.

LE « BROADCASTING »

Sous cette rubrique, la « Chronique régionale de la Drôme » insérera désormais toutes les remarques relatives à la réception des

principales stations européennes dans le département.

Lyon P.T.T. (480). — Emission très puissante, sans aucun « fading », mais la modulation est en générale médiocre, et souvent mauvaise. Ce poste qui est entendu en très fort haut-parleur dans tout le département, serait un poste régional parfait pour le Sud-Est, si sa modulation était « convenable », et ses mauvaises retransmissions supprimées.

Radio-Toulouse (441). — Toujours bonne modulation, mais depuis novembre fading intense et presque continu. Les « usagers » sont fort déçus, car Radio-Toulouse était des rares postes « français », entendu en haut-parleur dans la Drôme.

Radio-Berne (302). — Dès le début de ses essais, modulation excellente, malheureusement un peu de « fading » et gêné par « graphie ». Cette station pourra être régulièrement entendue dans le département.

Radio-Paris. — Irrégulier, mais en progrès.

Petit Arisien. — Toujours faible, quelquefois hétérodyné.

Radio-Belgique (265). — Toujours un peu de « fading ».

« Très bonne modulation ». — Cette station fort appréciée dans la « Drôme » peut être régulièrement suivie en HP.

Madrid (U.R.). — Intensité de réception variable, bonne modulation.

San-Sébastien. — Irrégulier.

Londres. — Toujours excellent, un peu de « fading ».

Daventry. — Sans changement, en général bon.

Berlin. — Intensité de réception variable, puissance accrue.

Zurich. — Bonne modulation, faible.

Radio-Agen et Radio-Lyon. — Peu de « fading ». Intensité variable, en général faible.

Radio-Marseille. — Modulation laisse quelquefois à désirer. Bonne stabilité.

Rome. — En progrès, toujours très écouté.

Un grand nombre de stations anglaises et allemandes sont régulièrement suivies. Les stations de « relais » également.

VALENCE. — M. Elie Champin, rédacteur à la Préfecture, 2, rue Christophe-Colomb, nous renseignera désormais sur toutes les questions de radiopratique locale, les amateurs valentinois pourront donc nous tenir au courant de leur activité.

Valence, qui était jusqu'alors un peu en retard au point de vue T.S.F., possède actuellement un nombre sans cesse grandissant d'amateurs et d'usagers. Un « radio-club » à l'état de projet depuis fort longtemps, est en formation. Les « amateurs » qui désirent adhérer au futur « radio-club » peuvent dès aujourd'hui se faire inscrire chez M. Laville, place de la République, où toutes les suggestions seront par ailleurs bien accueillies. Avec le « fameux C. 119 bis », M. E. Champin a pu obtenir dernièrement la réception de 30 stations européennes sur antenne de 4 mètres, dans un grenier. Nos félicitations.

NYONS (15 Décembre). — (Du correspondant local de la « Chronique »). — La ville de Nyons (3.500 habitants) possède actuellement 12 amateurs (3 dans la région immédiate), soit cinq nouveaux depuis octobre. Nous apprenons qu'un journal local a fait paraître une série d'articles de vulgarisation sur la T.S.F. Nous le félicitons vivement et nous engageons les publications locales de la Drôme à l'imiter.

Les « récepteurs » employés à Nyons sont tous des postes à lampes donnant en général de bons résultats. Depuis avril 1925, le courant continu de 120 volts (force et lumière) qui gênait considérablement la réception, a été supprimé et remplacé par de l'alternatif 25 périodes ; depuis on a constaté une amélioration sensible. Nyons, comme beaucoup de villes de France mal partagées au point de vue radiophonique, réclame une station régionale puissante qui augmenterait considérablement le nombre d'usagers. Quelques « sans-filistes » ont eu le plaisir de visiter l'Exposition d'Electricité et de T.S.F. de Vaison. Cette exposition, la première de la région a été fort appréciée de tous.

Les maisons Phal, Ducretet, Vitus, Merlau et Poitrat y ont exposé leurs appareils de « radio ». Les atmosphériques qui troublaient la réception le mois dernier ont disparu ; par contre le « secteur » et surtout la « graphie » apportent de la gêne. Des essais effectués récemment à Nyons ont prouvé que la simple détectrice à réaction permettait la réception des principales stations européennes de « broadcast ». Un radio-club sera formé lorsque le nombre des amateurs sera suffisant. On parle de la création d'un magasin de T.S.F. Les « amateurs » pourront donc désormais s'approvisionner plus facilement.

MONTELMAR. — Un fait nouveau nous prive de la collaboration de M. le docteur Roussin. Nous remplacerons le plus tôt possible M. Roussin par un amateur de la localité.

ROMANS et BOURG-DE-PEAGE. — Augmentation rapide et constante d'amateurs. Quelques « usagers » situés au centre de la ville se plaignent fortement des sifflements et hurlements divers provoqués en grande partie par des détectrices à « réaction » maladroïtement réglées. Ces « sifflements » provoqués par des accrochages trop brusques ou des réactions trop fortes, peuvent parfaitement être évités. Malheureusement beaucoup d'usagers ne savent pas régler méthodiquement un récepteur. Les parasites industriels sont toujours fréquents. Les postes romains situés aux alentours du boulevard Gambetta sont toujours paralysés ou « fortement incommodés » par les lignes de haute-tension (32.000). Dans bien des cas la réception est impossible. Le « radio-club » restera-t-il éternellement à l'état de projet ?

Nous prions messieurs les « émetteurs » de la Drôme et les « groupements d'amateurs », de bien vouloir nous tenir au courant de leur activité. Le nombre d'amateurs augmente lentement dans notre département. Beaucoup de

« futurs usagers » attendent (?). Les amateurs désirent recevoir convenablement et sans peine des impressions françaises. Mais les « émissions françaises » ne sont pas toutes à la page, les émissions des P.T.T. en particulier.

J. THONIEL,
Rédacteur P.H.E.
Correspondant de la « Drôme »

EURE

Depuis notre dernière chronique, nous avons le plaisir de constater l'existence de nouveaux récepteurs dans notre région, mais malheureusement le projet de taxe sur les postes de réception commence à ralentir l'essor, et celui-ci n'est pas par ce qu'il pourrait être. Nous remarquons que les montages Superhétérodyne commencent à prendre la place qui leur est due, nous avons vu quelques-uns de ces beaux appareils et leurs propriétaires en sont enchantés. Il peut sembler bizarre que si près de Paris et des postes Anglais, on ait recours à des postes récepteurs de six ou huit lampes, le nombre de lampes question chauffage est un peu de côté depuis l'apparition des lampes à faible consommation, il ne reste que la question batterie de plaque et le capital immobilisé par le coût de ces lampes, ceci est le contre, mais le pour est assez agréable, car recevoir toute l'Europe en haut-parleur sur un petit cadre est attrayant. De plus certaines personnes ne veulent pas déparer l'esthétique de leur propriété par une antenne, il faut compter avec certains préjugés, et nous en connaissons qui préfèrent se passer de Radio-concerts plutôt que de monter une antenne, et nous ne pouvons que leur conseiller un montage Superhétérodyne qui est certainement très souple quand il est bien monté.

Nous signalons l'audition en haut-parleur de Radio Berne sur Reinartz plus deux BF, antenne unifilaire 20 mètres, l'annonce est faite par une femme en Allemand, Français et Anglais.

R. VALLAS.

Correspondant de l'Eure.

La séance de fondation d'un Radio-Club à Orly (Seine) aura lieu le samedi 9 janvier 1926, à 21 heures, au Café du Parc (L. Mariot), place du Château, à Orly.

SAONE-ET-LOIRE

Après avoir parlé du « Radio-Club de Mâcon et environs », je voudrais aujourd'hui vous entretenir quelques instants de « L'Antenne Chalonnaise ».

Chalon-sur-Saône a un Radio-Club de fondation récente, puisque la déclaration officielle date de juin 1925. Il a été fondé grâce à l'initiative d'un jeune amateur, M. Jean Randé, qui convoqua par la voie de la presse les sans-filistes chalonnaise. Une première réunion groupa une vingtaine d'adhésions. A la suite d'une deuxième réunion un projet de statuts fut élaboré ; il fut adopté au cours d'une troisième réunion. Un bureau fut nommé ainsi qu'une commission technique. Le Radio-Club était fondé.

Son œuvre ? Il s'est surtout, jusqu'à présent, préoccupé de vulgarisation. Plusieurs auditions publiques ont eu lieu ; et, un certain succès est venu récompenser les efforts de ceux qui n'avaient point ménagé leurs efforts pour la bonne réussite de ces séances. En particulier, la dernière audition publique avait groupé, dans un local de fortune, plus de cent personnes. C'est un succès sérieux, dû d'ailleurs à une bonne méthode. Pour faire estimer la radio, il faut la faire connaître et ne point l'enfermer dans une officine hermétiquement close. Cette publicité de bon aloi est fort estimable, et, il convient de féliciter tous ceux qui en furent les promoteurs.

L'action du Radio-Club ne se borne point là, elle est plus profonde encore, plus scientifique.

En effet, depuis octobre, un cours d'électricité élémentaire a été organisé. Il sera suivi, fin janvier, par un cours élémentaire de T.S.F. accompagné de démonstrations.

Des séances sont réservées aux amateurs expérimentés qui peuvent échanger leurs idées et faire connaître leurs résultats et aussi leurs déboires.

Foyer d'études, foyer de travail, telle est la bonne impression que laisse cette association de sans-filistes. Cette impression est d'ailleurs confirmée par la création d'un laboratoire d'essai. Rudimentaire actuellement, il s'améliorera de jour en jour. Et pour cela, il est nécessaire que beaucoup de sans-filistes chalonnaise et des environs apportent à cette société leur modeste cotisation. Il est de l'intérêt et du devoir de chacun d'adhérer sans retard à « L'Antenne Chalonnaise ». Ces ressources nouvelles permettront des essais plus méthodiques et plus sûrs. Et, le travail s'accomplira avec plus d'entrain. Pensez-y un instant et n'oubliez point que vous pouvez vous adresser à M. Perrod, secrétaire de « L'Antenne Chalonnaise », 36, rue Edgar-Quinet, à Chalon, qui vous donnera tous renseignements utiles. Chalon a pour le moins 150 postes récepteurs, le Radio-Club devra, avant peu, grouper la majorité des sans-filistes soucieux du développement de la radio.

Ce n'est point le moment de rester isolé. La Radio doit être défendue par tous ceux qui en profitent et qui l'aiment.

R. BURTIN,

Correspondant de Saône-et-Loire.

Ce n'est pas une raison parce que l'on ne voit pas l'intérieur de votre poste qu'il est inutile de soigner les connexions.

Pour votre SUPRADYNE,
il vous faut un TROPABLOC
Ensemble de quatre transformateurs moyenne fréquence variables de fabrication
:: :: FRANÇAISE :: ::
Provisoirement : renseignements et vente de
16 à 21 heures aux
Etablissements CARVER
8, RUE DU MOULIN, 8 — VINCENNES
Envoi de tous renseignements contre 2 fr. 50, étranger 3 fr. 50.

SUPPORT DE SELFS
A ROTULES AVEC DISPOSITIF SPECIAL D'AUTO FREINAGE CONSTANT & SANS TORSION
MONTURE NICKELÉE SOCLE EN ÉBONITE AVEC LEVIERS DE MANŒUVRE ISOLANTS
SUPPORT DOUBLE NU... 28 fr. MONTÉ 32 fr.
SUPPORT TRIPLE NU... 48 fr. MONTÉ 55 fr.
INDISPENSABLE DANS TOUS LES MONTAGES SOIGNÉS A RÉACTION
En vente dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.
RIBET & DESJARDINS
CONSTRUCTEURS
19, Rue des Usines, à PARIS-XV
Demander la notice illustrée.
"UTILISATION DES FICHES ET DES JACKS EN T.S.F."
ENVOYÉE FRANCO

MAISON FONDÉE EN 1896
H. GRAVILLON
10, rue Saint-Sébastien — PARIS (11^e)
CONDENSATEURS
CONDENSATEURS ordinaires et à VARIATION RECTILIGNE de longueur d'onde. Avec ou sans Vernien et en toutes capacités.
CADRANS de précision, entièrement usinés.
Catalogue A sur demande.
R.O. Seine 99676

REG
CASQUES HAUTS PARLEURS PAVILLONS
LA MARQUE A ESSAYER CHEZ LES REVENDUEURS
44 fr.
J. Reignoux Ing. Const. A & M.
74, Rue de la Folie-Regnault Paris
Agent Général-Franchise

Un homme averti en vaut deux
Une lampe équipée avec selfs
T.M.R. en vaut quatre
Réception en haut-parleur
Réception au casque des postes européens
SELS OSCILLATRICES T. M. R.
E. CHATELAIN
12, boulevard de la Chapelle — PARIS

MICROLUX

Les usagers ont reconnu incontestablement

Que MICROLUX est incomparable pour capter les ondes courtes grâce à son culot spécial isolant réduisant la capacité.

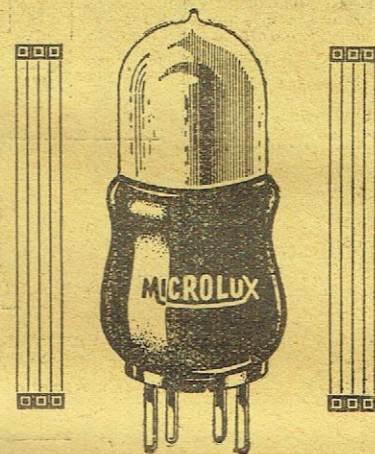
Que MICROLUX dure le double des autres lampes grâce à son filament de rechange.

Que MICROLUX est une détectrice parfaite et une amplificatrice incomparable.

Que MICROLUX est la meilleur marché puisque son prix de 37,50 représente la durée de deux lampes. Son prix de revient est donc de

18 fr. 75

comparativement aux autres lampes micro



ETRENNES

Nous demandons à tous les usagers de nous écrire leurs impressions ou critiques sur la MICROLUX

Nous adresserons à tous ceux qui nous écriront avant le 31 janvier 1926 un bon de réduction pour essai de notre nouveau modèle 1926.

Notre nouvelle MICROLUX est garantie comme étant la plus perfectionnée pour recevoir et amplifier les ondes courtes.

Ce bon d'essai spécial pourra être utilisé chez tous les revendeurs à partir du 15 janvier 1926.

Demandez la notice « A » et l'adresse de nos dépositaires à la

MANUFACTURE FRANÇAISE DE LAMPES DE T. S. F.
1, RUE DE METZ — PARIS

T. S. F.
Spécialité de pièces détachées

VINCENT frères, 50, passage du Havre, PARIS. (Tél. Cent. 87-14)

MAISON REPUTÉE POUR LA MODICITÉ DE SES PRIX

Bobines en nids d'abeilles enroulement en dualité marquée « ION » déposée. Demandez la notice et tarif gratuit.

EN STOCK :
POSTES DES PRINCIPALES MARQUES FRANÇAISES

Rénovation des lampes 7/10^e Prix : 12 fr.
6/100^e Prix : 25 fr.
Ces lampes sont généralement remplacées de suite et essayées devant le client.

REVUE DES MONTAGES (Suite)

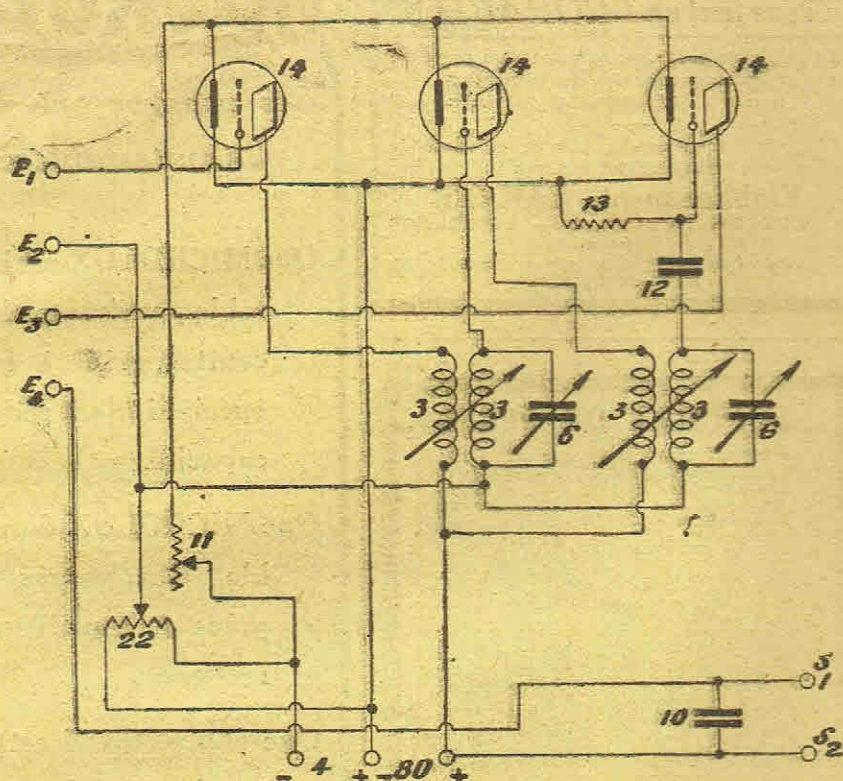


Fig. 83

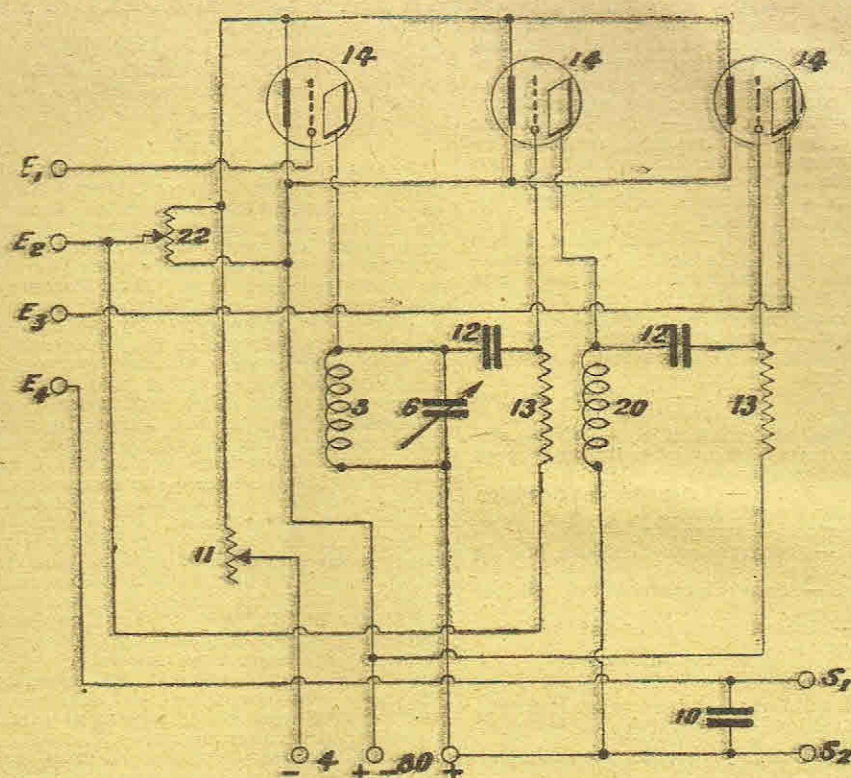


Fig. 84

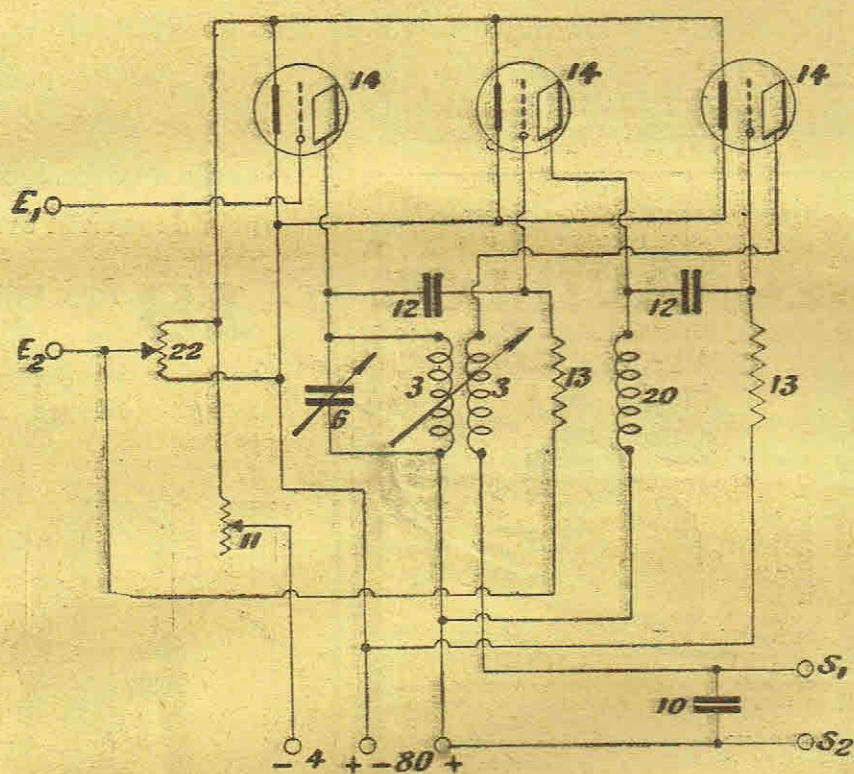


Fig. 85

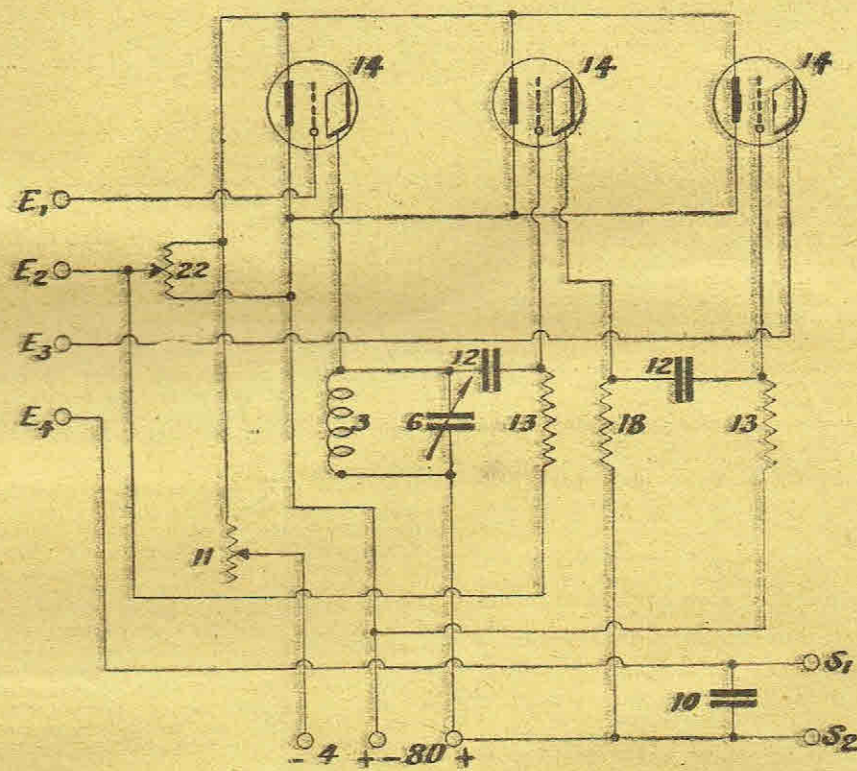


Fig. 86

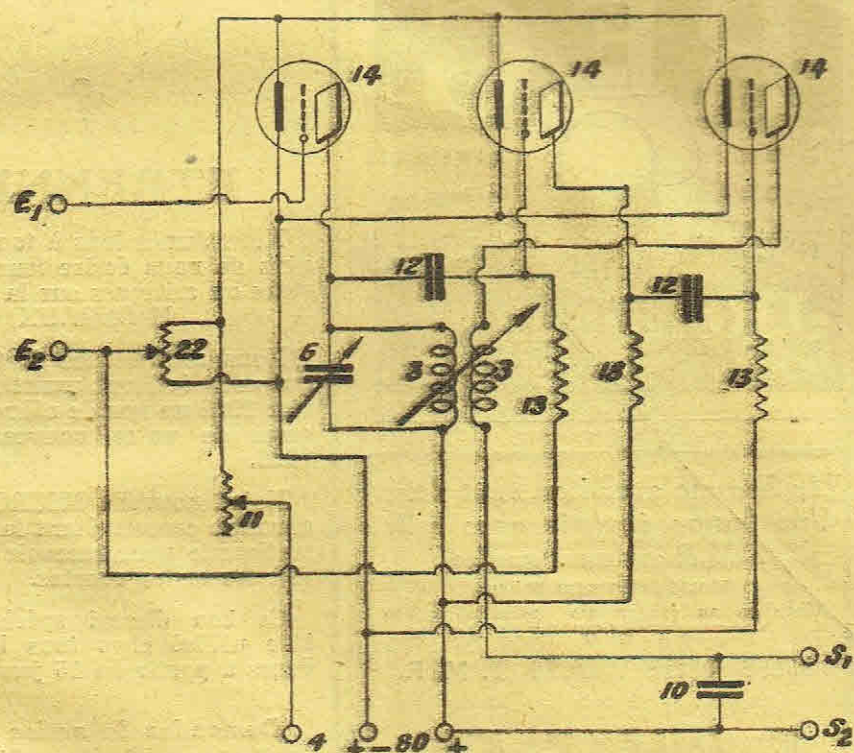


Fig. 87

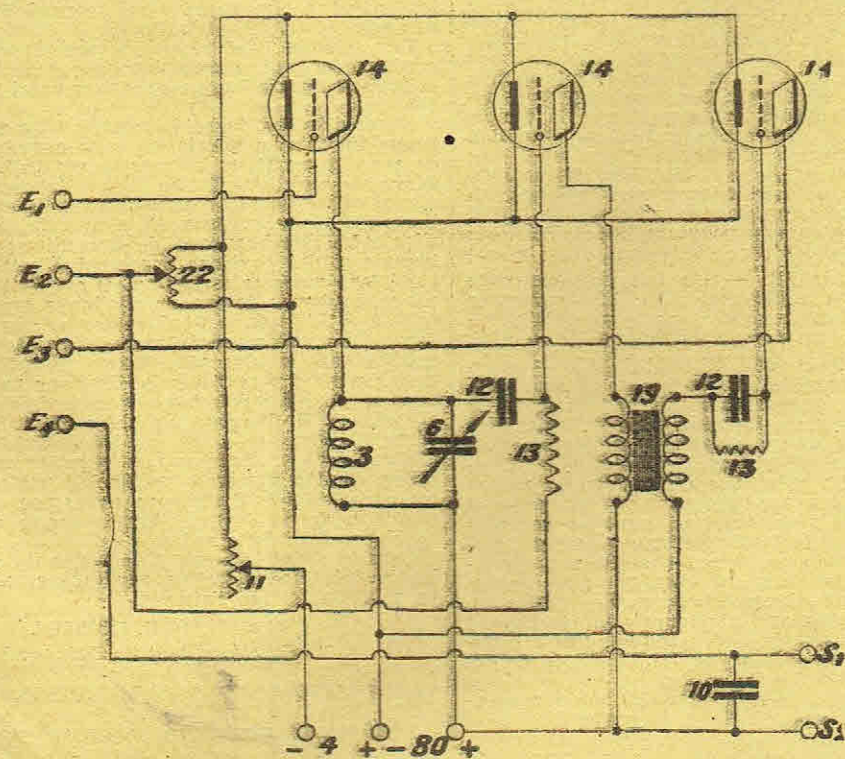


Fig. 88

RETENEZ BIEN CECI :

LOUIS QUANTILI est spécialiste en T. S. F.

Ses pièces détachées, son EBONITE, ses condensateurs variables, la qualité de ses accessoires et la modicité de ses prix lui ont valu la confiance des amateurs.

18, Rue Sedaine -- PARIS

Expédition à partir de 25 francs d'achat

Catalogue : 0 fr. 30

Ouvert tous les jours de 8 h. à 20 h.

et le dimanche de 9 h. à 12 h.

Nous ne sommes ni As, ni Roi,
ni Reine, mais nous vous donnons
en réclame cette semaine :

Square law vernier 0,5/1.000 27 fr.
— — 1/1.000 34 fr.

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club de Denain et environs

Le Radio-Club de Denain et environs annonce que l'assemblée générale aura lieu le 15 janvier au siège, 11, place de la Liberté, à Denain. Tous les amateurs sans-filistes de la région sont invités à assister nombreux à cette réunion.

Radio-Club de Lyon et du Rhône

Samedi dernier a eu lieu au siège du Club, 69, cours Vitton, l'assemblée générale du Radio-Club de Lyon et du Rhône.

Étaient présents une cinquantaine de membres.

Après avoir entendu le compte rendu financier du Club d'où il résulte que la situation du R.C.L. est toujours florissante, l'assemblée a approuvé les comptes de l'exercice 1925. Du fait des adhésions reçues au cours des deux derniers mois, le nombre des membres du Club est passé de 201 en novembre à 220 au 19 décembre. L'assemblée a ensuite voté les nouveaux statuts du R.C.L. et, après avoir entendu la lecture de la réponse du général gouverneur de Lyon, à la lettre lui annonçant la création du cours de préparation militaire pour la radiotélégraphie, a décidé de demander au Ministre de la Guerre l'agrément du Radio-Club de Lyon et du Rhône.

Sur la proposition de plusieurs membres, il a été décidé de créer au R.C.L. dès que le permettra le nombre des adhérents, une section féminine dont l'organisation sera étudiée incessamment.

Après avoir épuisé la première partie de son ordre du jour, l'assemblée a procédé au renouvellement du Conseil de direction.

Ont été élus :

MM. Dumond, président ; Allard, vice-président ; Gally, vice-président ; Brémont, secrétaire général ; Chavanne, trésorier ; Ami, secrétaire adjoint ; Chapuy, trésorier adjoint ; Guinaud, Lambotte, Oribier, Reibel, Bizouard, Tanneur, Marty, De Fontenay, Bachier, Guio, Tabey, Chauchat, membres.

Radio-Club Garennois

Compte rendu de la séance du 30 décembre.

La séance est ouverte par le président, à 21 heures, après lecture du courrier. M. Coutelet, ingénieur, nous fait sa deuxième causerie sur le superhétérodyne et nous entretient du principe du second harmonique et de l'amplicateur moyenne fréquence ; causerie très appréciée par les membres.

M. Lagrue nous présente un mandrin pour bobinage des selfs en fond de panier pour ondes très courtes. Ce mandrin permet de coudre la self sur le mandrin et quand on enlève les broches, la self est terminée et prête à monter sur son support. Nous enregistrons l'adhésion de deux nouveaux membres.

La séance est levée à 23 heures.

Le secrétaire général : Marcel LAGRUE.

Ordre du jour de la séance du 6 janvier 1926 :

1. Troisième causerie par M. Coutelet, ingénieur E.P.E.T. sur le superhétérodyne ;
2. Cours de lecture au son par M. Marcel Lagrue.
3. Description de schémas pour lampe bi-grille par M. Marcel Lagrue.

Radio-Club de Neuilly

12 bis, rue Soyer

Séance du 30 Décembre 1925

Notre Président, M. Guilbot, nous a présenté un ondemètre de sa fabrication, dont les membres présents ont pu admirer la construction. Cet ondemètre, grâce à l'appareil du club, a pu être étalonné d'une façon précise.

M. Rabourdin nous a ensuite présenté un appareil permettant la suppression complète des piles et accus dans les postes de réception. Essayé, cet appareil a permis aux membres présents de se rendre compte de sa pureté et l'absence complète, même au casque, de tout ronflement.

Mercredi prochain, M. Guilbot nous présentera un poste à cinq lampes ultra-sélectif, permettant l'élimination complète de Radio-Paris, de Daventry.

Le secrétaire : W. G. BATZER.

Radio-Club de Bergerac

De grâce, pour la radiotéléphonie française, entendez-vous.

Tel est ce cri d'appel lancé par notre groupement sans-filiste, qui s'élève et proteste énergiquement contre ceux qui prétendent devoir appliquer des taxes aussi élevées, qui risqueraient de détruire le bel essor qu'a connu la radiotéléphonie.

Amateurs et constructeurs ont contribué à son développement rapide en la vulgarisant à travers le monde.

Elle est devenue l'âme du foyer où petits et grands jouissent de ses bienfaits.

Donc pour ne pas voir ces antennes s'effondrer aux premières applications de ces taxes exagérées, nous ne saurions trop les obliger à vouloir mieux les étudier.

Le secrétaire : COUSTAUD.

Radio-Club des Gobelins

Siège social : 12, rue Mirbel, Paris (5^e).

Compte rendu du 30 décembre 1925

Après le cours de lecture au son, où il est constaté de réels progrès chez plusieurs membres, la séance continua par une causerie amicale sur différents sujets et plus principalement sur l'emploi dans les montages de matériel de marques différentes : tel que condensateurs, transformateurs, BF, lampes, etc., etc. Chacun apporta son idée, chose qu'il est souvent bon de connaître à une époque où il existe sur le marché tant de marques de fabrication.

Le Radio-Club insiste à nouveau auprès des amateurs de sans-fil qui ne font partie d'au-

cun groupement, sur l'intérêt non seulement personnel, mais sur celui de la radiophonie en général, qu'il a de se grouper pour acquérir des connaissances techniques qui deviendraient un bénéfice pour beaucoup d'amateurs, car ils sont nombreux ceux à qui il arrive de petits accidents coûteux, par ignorance.

En plus il est bon de se grouper pour pouvoir protester en force contre la taxe ou impôt qui reste toujours prête à choir sur nous. En prenant pour principe que l'union fait la force, amateurs, n'hésitez pas, faites partie d'un radio-club, c'est votre intérêt et celui de tous.

La prochaine séance aura lieu le mercredi 6 janvier 1926.

Le secrétaire : G. NABY.

Radio-Club du Berry

Compte-rendu de la réunion du 20 décembre.

La séance est ouverte à 10 h. 30, par le président, M. Hautier, mais par suite du mauvais temps, peu de sociétaires assistent à cette réunion.

Après lecture du procès-verbal de la dernière réunion mensuelle, il est passé à la discussion des questions portées à l'ordre du jour.

Sur la proposition du président, M. Leconnet est nommé chef de laboratoire et MM. Barré et Petitjean, bibliothécaires-archivistes. En raison du peu de sociétaires présents, il n'est pas possible de remplacer le trésorier ; la nomination est reportée à l'ordre du jour de la réunion de janvier.

Il est alors passé à la discussion du paiement des cotisations pour l'année 1926. Tout d'abord la proposition Bouriant en vue de la diminution de la cotisation est très discutée ; l'ensemble des membres présents adopte les cotisations suivantes :

12 francs par an pour les membres actifs ; 6 francs pour les scolaires, ceux-ci pouvant s'acquitter mensuellement.

Afin d'éviter les frais, les cotisations seront perçues aux réunions des mercredis 13 et dimanche 17 janvier ; passé cette date, elles seront recouvrées par l'intermédiaire de la banque.

Il est ensuite décidé de l'achat de plusieurs volumes traitant de l'émission d'amateurs et de la réception.

Sur la proposition écrite de M. Godon, empêché, un mois avant la réunion statutaire, c'est-à-dire en mai, il sera publié un compte rendu moral et financier qui sera adressé à tous les sociétaires.

Dorénavant, à chaque réunion du mercredi, il sera procédé, d'après la proposition du vice-président, approuvée de tous les membres présents, au tirage au sort d'une lampe de T.S.F. lampe qui sera cédée au bénéficiaire du tirage, au quart de sa valeur.

Radio-Club de Pierrefitte-sur-Seine

Tous les sans-filistes de Pierrefitte et environs sont invités à la réunion de mardi 5 janvier, au siège, 30, boulevard Pasteur.

A 20 h. 30 précises, courte séance administrative comme à chaque réunion du premier mardi du mois. Ensuite, cours d'électricité par le président sur l'étude de la Self-induction et de l'induction mutuelle.

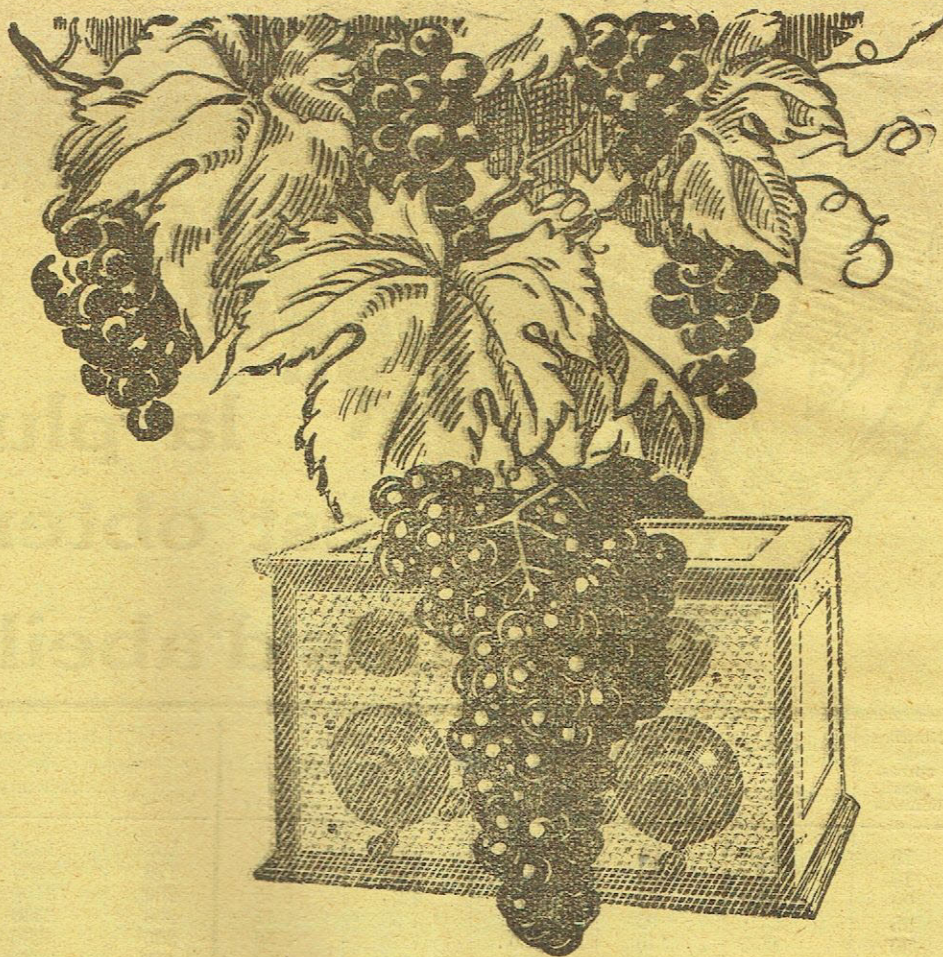
Amis, nous comptons sur votre présence. Merci.

Le Secrétaire : H. DANLOUP.

LAMPES T. S. F.
à faible consommation 6/100 d'Ampère
RECONSTITUEES
Rendement supérieur en détection et B.F.
Qualité garantie — Grande durée
à 21 francs
LAMPES 2 VOLTS 3/10 d'ampère
Consomme 5 fois moins que les lampes ordinaires — Grande sonorité
Facilite la réception des émissions lointaines
Durée garantie — Grande économie
Ordinaires transformées 19 fr.
Neuves 24 fr.
Conditions spéciales pour revendeurs

OURY ET Cie
6, RUE DEGUERRY — PARIS (11)
Tél. : Rog. 07-21. Métro Parmentier
VENTE AU DETAIL : 34, rue Tronchet
WILLERY, 26 rue des Dames (17^e)
LACHEVRE, 38, rue Jacob (6^e) (1^{er} étage)
A. DOIGNON, 151, rue Marcadet
R. LEBAS, 219, rue du Général-Gallieni, Boulogne (Seine).
J. CHAUVÉAU, 67, rue de Montreuil, Paris.
Dépositaires demandés

CONDENSATEURS FIXES G. E.
AU MICA
Homogénéité absolue — Etalonnage rigoureux
Construction robuste et soignée
BOUCHONS DEUX FINS T.S.F.
Breveté S.G.D.G.
Permettant l'emploi sur une douille de lampe ou sur une prise de courant.
EN VENTE
dans toutes les bonnes maisons de T. S. F.
GROS à :
GRENELLE - ÉLECTRICITÉ
160, rue de Grenelle, PARIS



Ils sont trop verts

« Ils sont trop verts, disait le renard du bon La Fontaine, à propos des raisins qu'il ne pouvait atteindre »

PAREILLEMENT certains renards de la T. S. F. s'en vont répétant à propos du "Superhétérodyne" que cet appareil n'est pas si extraordinaire que cela ; que ses qualités de sélectivité et de sensibilité sont très relatives et que, tout bien pesé, il y a de nouveaux dispositifs qui se classent de loin avant le "Superhétérodyne".

Pourquoi ce decrescendo d'appréciations ? Précisément parce qu'ils ne peuvent exploiter cette invention (l'inventeur s'étant réservé jusqu'à ce jour la faculté de l'exploiter lui-même), ni réaliser un appareil donnant des résultats similaires. Alors il est plus commode de dénigrer l'invention.

Nous serions injustes de ne pas marquer notre reconnaissance à la majorité de nos confrères qui rendent justice à l'invention du "Superhétérodyne", tout en faisant valoir leurs propres appareils, ce qui est parfaitement légitime.

Le lecteur reconnaîtra sans peine, que cette forme de publicité ne nous est pas coutumière. Nous nous en excusons. Nous y avons exceptionnellement recours pour répondre à une concurrence déloyale, dans l'esprit même où celle-ci nous attaque.

Quant au reste, on sait que toute notre publicité est axée sur ce principe commercial, inattaquable, la **garantie** : Tout acheteur d'un "Superhétérodyne" qui n'en est pas satisfait, suivant les stipulations précises et détaillées, portées sur nos devis, est remboursé sans formalité : ni contestations, et cette garantie, repose sur les 3 principes dominants de l'invention, savoir :

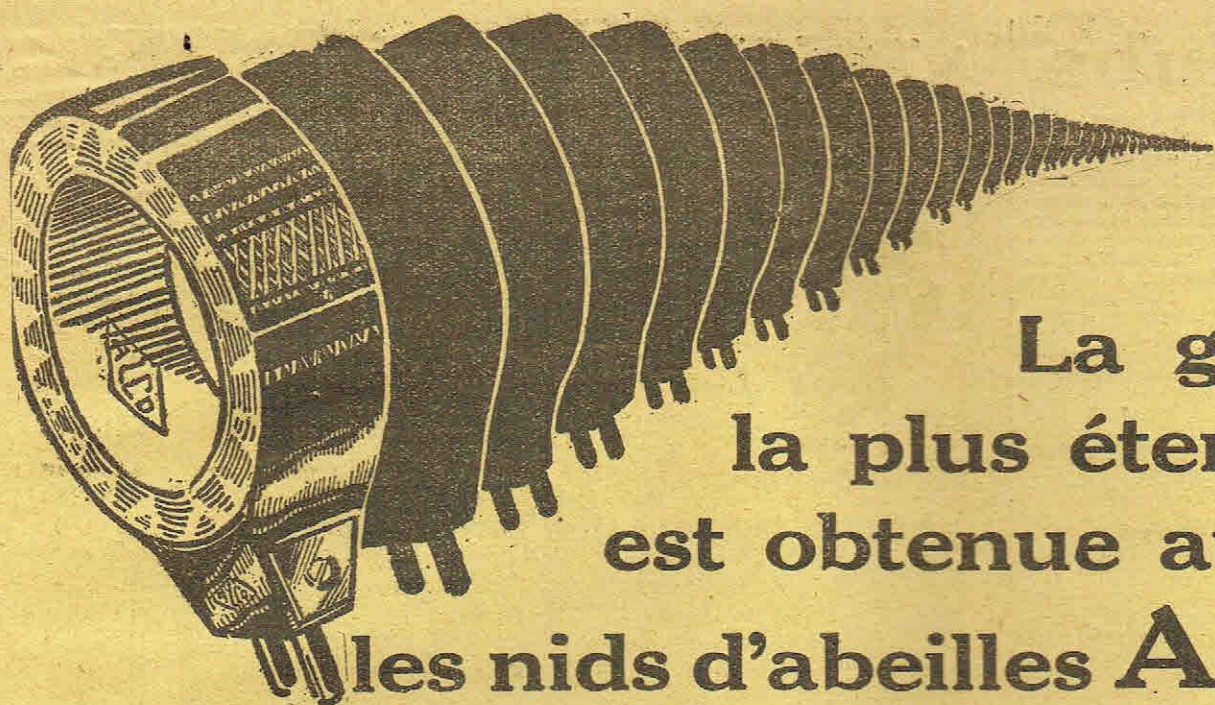
La **sélectivité**, la **sensibilité**, et une extraordinaire simplicité de réglage. Pour donner une deuxième preuve de la valeur du "Superhétérodyne" nous ajoutons que depuis Janvier dernier, début de cette fabrication, jusqu'à ce jour, 5.000 "Superhétérodyne" sont sortis des Ets RADIO-L.L. et sont aujourd'hui en fonctionnement chez nos clients en France et dans le monde entier.

ETABLISSEMENTS RADIO-L.L.

66, Rue de l'Université --- Paris

Seuls Inventeurs-Constructeurs du

"SUPERHÉTÉRODYNE"



La gamme la plus étendue est obtenue avec les nids d'abeilles **ALCO**

Nombre de spires des bobines	Inductance en microhenrys	LONGUEUR D'ONDE EN METRES		PRIX		Nombre de spires des bobines	Inductance en microhenrys	LONGUEUR D'ONDE EN METRES		PRIX	
		Longueur propre	avec capacité de 1/1000 mfd.	Nues	Montées 4-16 ou 5-14			Longueur propre	avec capacité de 1/1000 mfd.	Nues	Montées 4-16 ou 5-14
10	11,3	25	200	1.65	6.45	150	1530	290	2320	4.15	8.90
15	17,3	39	250	1.65	6.45	175	2050	370	2720	4.45	9.20
20	27,3	63	363	1.65	6.45	200	2400	380	2920	4.60	9.35
25	59	95	456	1.65	6.45	250	3100	395	3460	5.20	10 »
30	85,5	110	550	1.70	6.50	300	4250	405	3890	6 »	10.80
35	105	119	610	1.85	6.60	400	7000	520	5000	7.85	12.65
40	137	142	696	1.95	6.70	500	14000	975	7030	8.95	13.70
45	176	158	790	2.05	6.85	600	18700	1200	8145	9.80	14.60
50	203	165	864	2.10	6.95	750	31600	1450	10575	10.65	15.45
60	283	190	1000	2.30	7.05	1000	51000	1650	13280	13.35	18.15
75	425	217	1225	2.50	7.30	1250	69400	1900	15660	14.80	19.60
100	667	247	1535	3.35	8.15	1500	106500	2400	19400	18.55	23.35
125	1065	276	1940	3.90	8.70						

Demandez-les à votre fournisseur habituel

GROS : Etablissements **ANDRÉ LAPORTE**, 13, RUE FELIX-FAURE — PARIS (15°)



Petite chronique des estampés

Comment l'amateur peut-il se défendre lorsqu'il a été estampé ? S'il habite la ville même de son fournisseur, qu'il formule sa réclamation « justifiée » au magasin même du fournisseur et de préférence aux heures d'affluence. Vous verrez le résultat. S'il habite une autre ville, inutile d'accabler de lettres un fournisseur de mauvaise foi. Adressez votre réclamation au président du Radio-Club soit de votre ville, et surtout de la ville de votre fournisseur. En classant toutes les réclamations et en découvrant ainsi les brebis galeuses du métier, il y aurait pour les radio-clubs un excellent travail d'assainissement à accomplir.

Je remercie mes nombreux clients de la confiance qu'ils ont bien voulu me témoigner et leur présente mes vœux pour 1926.

A.-G. DELVAL,
119, faubourg St-Martin, Paris.
(Comptoir Electrique Parisien)

**Il est mauvais de retirer une
lampe allumée de son support.
Un filament chaud est plus fragile
qu'un filament froid.**

Examen d'aptitude à l'emploi de radiotélégraphiste de bord

Des sessions d'examens auront lieu : au Havre, les 16 et 17 février 1926; Saint-Nazaire, 2 et 3 mars; Paris, 16, 17 et 18 mars.

Les candidats se réuniront : pour le Havre, 2 bis, rue d'Estimauville; pour Saint-Nazaire, à la Chambre de Commerce; pour Paris, à la Direction de la T.S.F., 5, rue Froidevaux.

Ils devront être munis de papier, porte-plume et encre.

L'examen commencera à 9 heures.

Les dossiers des candidats, complets et réguliers, constitués conformément à l'article 8 de l'arrêté du 16 novembre 1923, devront parvenir au moins dix jours avant la date fixée pour l'examen, au Service de la Télégraphie sans Fil, 5, rue Froidevaux, Paris (14°). Passé ce délai, les déclarations de candidatures ne seront plus acceptées.

Les candidats qui se sont présentés aux examens antérieurs, et dont les dossiers sont en instance au Service de la Télégraphie sans Fil, transmettront simplement leurs demandes dûment établies sur papier timbré à 2 fr. 40, en rappelant que les autres pièces ont été adressées antérieurement, et en indiquant à nouveau la classe du certificat à laquelle ils prétendent.

Si les candidats sont déjà titulaires d'un certificat de radiotélégraphiste de bord (2° classe A, 2° classe B, écouteur), mention devra en être faite également sur la demande.

AUX RADIOS RÉUNIS

TABONE, constructeur

103, RUE SAINT-MAUR — PARIS (XI°)

Toutes pièces détachées pour T.S.F.

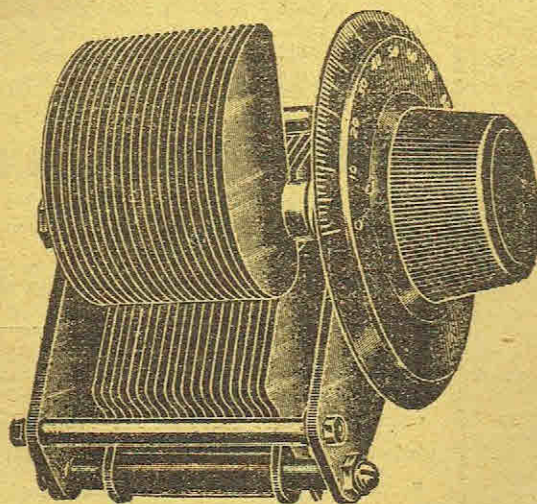
Postes à galène : Baby, Bruxellois, Régional.

POSTES A LAMPES

GROS :: DEMI-GROS :: EXPORTATION

**Votre devoir est d'adhérer à un
radio-club, ensuite d'assister réguliè-
rement à ses séances ; car c'est
de ces associations que viendra la
solution de la radiophonie fran-
çaise.**

Condensateur variable Parabolique "Igranic"



CONSTRUCTEURS !...

AMATEURS !...

Le rendement d'un poste récepteur dépend, dans une grande mesure, des accessoires employés ... dans sa construction ... Pour avoir les meilleurs résultats, employez les accessoires « IGRANIC » qui sont d'une qualité supérieure ...

CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE

LA COMPAGNIE COSMOS — 3, rue de Grammont — PARIS

LES TRANSFOS

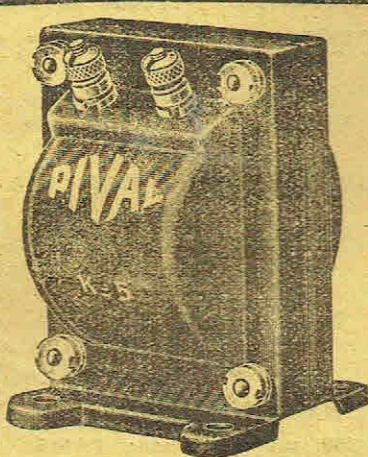
PIVAL

sont les seuls qui soient GARANTIS
DEUX ANS contre tout vice
de matière ou de construction.

PIVAL S.A., Usine de la Gibrande, Tulle

(Corrèze)

Dépôts à : RIS, LYON, TOULOUSE,
MARSEILLE, BORDEAUX, LILLE,
REIMS, ALGER, BRUXELLES, ::
AMERSFOORT, LONDRES, DERBY.



LA NOUVELLE RADIO MICRO



FABRICATION FRANÇAISE

RADIOTECHNIQUE

12, Rue La Boétie — PARIS

LA REVUE DES MONTAGES (Suite)

IV. — RECEPTEURS A 3 LAMPES (Suite)

Numéro de la combinaison	DESIGNATION DU MONTAGE	Combiner les schémas portant les numéros	Numéro de la combinaison	DESIGNATION DU MONTAGE	Combiner les schémas portant les numéros
2.617	2 HF à self, HF à transfo et galène.....	7-27-50-49-13	2.708	Galène, 2 BF à transfo et BF à résistance.....	9-13-18-31
2.618	2 HF à self, HF à transfo accordé et galène.....	7-27-50-48-13	2.709	Galène, 2 BF à transfo et BF à impédance.....	9-13-18-30
2.619	2 HF à transfo, HF à résonance et galène.....	7-26-26-20-13	2.710	Galène, 2 BF à transfo et BF à autotransfo.....	9-13-18-33
2.620	2 HF à transfo, HF à self et galène.....	7-26-26-27-13	2.711	Galène, 2 BF à autotransfo et BF à transfo.....	9-13-38-18
2.621	2 HF à transfo, HF à transfo accordé et galène.....	7-26-26-23-13	2.712	Galène, 2 BF à autotransfo et BF à résistance.....	9-13-38-24
2.622	2 HF à transfo accordé, HF à résonance et galène.....	7-23-23-20-13	2.713	Galène, 2 BF à autotransfo et BF à impédance.....	9-13-38-30
2.623	2 HF à transfo accordé, HF à self et galène.....	7-23-23-27-13	2.714	Galène, 2 BF à impédance et BF à transfo.....	9-13-30-35
2.624	2 HF à transfo accordé, HF à transfo et galène.....	7-23-23-26-13	2.715	Galène, 2 BF à impédance et BF à résistance.....	9-13-30-36
2.625	HF à résonance, HF à transfo, HF à résonance et galène..	7-20-49-20-13	2.716	Galène, 2 BF à impédance et BF à autotransfo.....	9-13-30-37
2.626	HF à résonance, HF à transfo, HF à self et galène.....	7-20-49-27-13	2.717	Galène, BF à transfo, BF à autotransfo et BF à résistance	9-13-18-40
2.627	HF à résonance, HF à transfo, HF à transfo acc. et galène	7-20-49-23-13	2.718	Galène, BF à transfo, BF à autotransfo et BF à transfo..	9-13-18-39
2.628	HF à résonance, 2 HF à transfo et galène.....	7-20-49-26-13	2.719	Galène, BF à transfo, BF à autotransfo et BF à impéd...	9-13-18-41
2.629	HF à résonance, HF à self, HF à résonance et galène.....	7-20-50-47-13	2.720	Galène, BF à transfo et 2 BF à autotransfo.....	9-13-18-38
2.630	HF à résonance, HF à self, HF à transfo et galène.....	7-20-50-49-13	2.721	Galène, BF à transfo et 2 BF à résistance.....	9-13-31-24
2.631	HF à résonance, HF à self, HF à transfo acc. et galène..	7-20-50-48-13	2.722	Galène, BF à transfo et 2 BF à impédance.....	9-13-18-34
2.632	HF à résonance, 2 HF à self et galène.....	7-20-50-50-13	2.723	Galène, BF à transfo, BF à résistance et BF à transfo....	9-13-31-18
2.633	HF à résonance, HF à transfo accordé, HF à rés. et galène	7-20-48-20-13	2.724	Galène, BF à transfo, BF à résistance et BF à autotransfo	9-13-31-29
2.634	HF à résonance, HF à transfo acc., HF à self et galène..	7-20-48-27-13	2.725	Galène BF à transfo, BF à résistance et BF à impédance.	9-13-31-30
2.635	HF à résonance, HF à transfo acc., HF à transfo et galène	7-20-48-26-13	2.726	Galène, BF à transfo, BF à impédance et BF à transfo....	9-13-32-18
2.636	HF à résonance, 2 HF à transfo accordé et galène.....	7-20-48-23-13	2.727	Galène, BF à transfo, BF à impédance et BF à résistance.	9-13-32-24
2.637	HF à résonance, HF à résistance, HF à réson. et galène..	7-20-73-47-13	2.728	Galène, BF à transfo, BF à impédance et BF à autotransf.	9-13-32-29
2.638	HF à résonance, HF à résistance, HF à self et galène.....	7-20-73-50-13	2.729	Galène, BF autotransfo et BF transfo.....	9-13-30-19
2.639	HF à résonance, HF à résistance, HF à transfo et galène..	7-20-73-49-13	2.730	Galène, BF autotransfo et 2 BF résistance.....	9-13-30-63
2.640	HF à résonance, HF à résist., HF à transfo acc. et galène.	7-20-73-48-13	2.731	Galène, BF autotransfo et 2 BF impédance.....	9-13-30-34
2.641	HF à self, HF à résonance, HF à transfo et galène.....	7-27-47-49-13	2.732	Galène, BF autotransfo, BF transfo et BF autotransfo....	9-13-30-33
2.642	HF à self, HF à résonance, HF à transfo accordé et galène	7-27-47-48-13	2.733	Galène, BF autotransfo, BF transfo et BF résistance.....	9-13-30-31
2.643	HF à self, HF à résonance, HF à self et galène.....	7-27-47-50-13	2.734	Galène, BF autotransfo, BF transfo et BF impédance....	9-13-30-32
2.644	HF à self, 2 HF à résonance et galène.....	7-27-47-47-13	2.735	Galène, BF autotransfo, BF résistance et BF autotransfo..	9-13-30-65
2.645	HF à self, HF à résistance, HF à résonance et galène....	7-27-73-47-13	2.736	Galène, BF autotransfo, BF résistance et BF impédance..	9-13-30-66
2.646	HF à self, HF à résistance, HF à self et galène.....	7-27-73-50-13	2.737	Galène, BF autotransfo, BF résistance et BF transfo.....	9-13-30-64
2.647	HF à self, HF à résistance, HF à transfo et galène.....	7-27-73-49-13	2.738	Galène, BF autotransfo, BF impédance et BF autotransfo.	9-13-30-37
2.648	HF à self, HF à résistance, HF à transfo accordé et gal..	7-27-73-48-13	2.739	Galène, BF autotransfo, BF impédance et BF résistance..	9-13-30-36
2.649	HF à self, HF à transfo, HF à résonance et galène.....	7-27-49-20-13	2.740	Galène, BF autotransfo, BF impédance et BF transfo....	9-13-30-35
2.650	HF à self, HF à transfo, HF à self et galène.....	7-27-49-27-13	2.741	Galène, BF impédance et 2 BF résistance.....	9-13-29-63
2.651	HF à self, HF à transfo, HF à transfo accordé et galène..	7-27-49-23-13	2.742	Galène, BF impédance et 2 BF transfo.....	9-13-29-19
2.652	HF à self, 2 HF à transfo et galène.....	7-27-49-26-13	2.743	Galène, BF impédance et 2 BF autotransfo.....	9-13-29-38
2.653	HF à self, HF à transfo accordé, HF à résonance et galène	7-27-48-20-13	2.744	Galène, BF impédance, BF transfo et BF résistance.....	9-13-29-31
2.654	HF à self, HF à transfo accordé, HF à self et galène.....	7-27-48-27-13	2.745	Galène, BF impédance, BF transfo et BF autotransfo....	9-13-29-33
2.655	HF à self, HF à transfo accordé, HF à transfo et galène..	7-27-48-26-13	2.746	Galène, BF impédance, BF transfo et BF impédance.....	9-13-29-32
2.656	HF à self, 2 HF à transfo accordé et galène.....	7-27-48-23-13	2.747	Galène, BF impédance, BF autotransfo et BF transfo....	9-13-29-39
2.657	HF à résistance, HF à résonance, HF à transfo et galène..	7-51-49-13	2.748	Galène, BF impédance, BF autotransfo et BF résistance..	9-13-29-40
2.658	HF à résistance, HF à résonance, HF à self et galène....	7-51-50-13	2.749	Galène, BF impédance, BF autotransfo et BF impédance..	9-13-29-41
2.659	HF à résistance, HF à résonance, HF à transfo acc. et gal.	7-51-48-13	2.750	Galène, BF impédance, BF résistance et BF transfo.....	9-13-29-64
2.660	HF à résistance, 2 HF à résonance et galène.....	7-51-47-13	2.751	Galène, BF impédance, BF résistance et BF impédance....	9-13-29-66
2.661	HF à résistance, HF à self, HF à transfo et galène.....	7-54-49-13	2.752	Galène, BF impédance, BF résistance et BF autotransfo..	9-13-29-65
2.662	HF à résistance, HF à self, HF à transfo accordé et galène	7-54-47-13	2.753	Déctrice, BF transfo et BF impédance.....	9-14-32
2.663	HF à résistance, HF à self, HF à résonance et galène....	7-54-48-13	2.754	Déctrice, BF transfo et BF impédance.....	9-15-32
2.664	HF à résistance, 2 HF à self et galène.....	7-54-50-13	2.755	Déctrice, BF transfo et BF résistance.....	9-14-31
2.665	HF à résistance, HF à transfo, HF à résonance et galène..	7-53-20-13	2.756	Déctrice, BF transfo et BF résistance.....	9-15-31
2.666	HF à résistance, HF à transfo, HF à self et galène.....	7-53-22-13	2.757	Déctrice, BF transfo et BF autotransfo.....	9-14-33
2.667	HF à résistance, HF à transfo, HF à transfo acc et galène.	7-53-23-13	2.758	Déctrice, BF transfo et BF autotransfo.....	9-15-33
2.668	HF à résistance, 2 HF à transfo et galène.....	7-53-26-13	2.759	Déctrice, BF impédance et BF transfo.....	9-14-35
2.669	HF à résistance, HF à transfo acc., HF à réson. et galène.	7-52-20-13	2.760	Déctrice, BF impédance et BF transfo.....	9-15-35
2.670	HF à résistance, HF à transfo accordé, HF à self et galène.	7-52-22-13	2.761	Déctrice, BF impédance et BF résistance.....	9-14-36
2.671	HF à résistance, HF à transfo acc., HF à transfo et galène	7-52-26-13	2.762	Déctrice, BF impédance et BF résistance.....	9-15-36
2.672	HF à résistance, 2 HF à transfo accordé et galène.....	7-52-23-13	2.763	Déctrice, BF impédance et BF autotransfo.....	9-14-37
2.673	HF à transfo, HF à résonance, HF à transfo et galène....	7-26-20-49-13	2.764	Déctrice, BF impédance et BF autotransfo.....	9-15-37
2.674	HF à transfo, HF à résonance, HF à self et galène.....	7-26-20-50-13	2.765	Déctrice, BF autotransfo et BF transfo.....	9-14-39
2.675	HF à transfo, HF à résonance, HF à transfo acc. et galène	7-26-26-48-13	2.766	Déctrice, BF autotransfo et BF transfo.....	9-15-39
2.676	HF à transfo, 2 HF à résonance et galène.....	7-26-20-47-13	2.767	Déctrice, BF autotransfo et BF résistance.....	9-14-40
2.677	HF à transfo, HF à self HF à transfo et galène.....	7-26-27-49-13	2.768	Déctrice, BF autotransfo et BF résistance.....	9-15-40
2.678	HF à transfo, HF à self, HF à résonance et galène.....	7-26-27-47-13	2.769	Déctrice, BF autotransfo et BF impédance.....	9-14-41
2.679	HF à transfo, HF à self, HF à transfo accordé et galène..	7-26-27-48-13	2.770	Déctrice, BF autotransfo et BF impédance.....	9-15-41
2.680	HF à transfo, 2 HF à self et galène.....	7-26-27-50-13	2.771	Déctrice, BF résistance et BF transfo.....	9-14-64
2.681	HF à transfo, HF à résistance, HF à résonance et galène..	7-26-74-47-13	2.772	Déctrice, BF résistance et BF transfo.....	9-15-64
2.682	HF à transfo, HF à résistance, HF à self et galène.....	7-26-74-50-13	2.773	Déctrice BF résistance et BF autotransfo.....	9-14-65
2.683	HF à transfo, HF à résistance, HF à transfo et galène....	7-26-74-49-13	2.774	Déctrice BF résistance et BF autotransfo.....	9-15-65
2.684	HF à transfo, HF à résistance, HF à transfo acc. et galène	7-26-74-48-13	2.775	Déctrice, BF résistance et BF impédance.....	9-14-66
2.685	HF à transfo, HF à transfo accordé, HF à réson. et galène	7-26-23-20-13	2.776	Déctrice, BF résistance et BF impédance.....	9-15-66
2.686	HF à transfo, HF à transfo accordé, HF à self et galène..	7-26-23-27-13	2.777	Déctrice et 2 BF transfo.....	9-14-19
2.687	HF à transfo, HF à transfo acc., HF à transfo et galène..	7-26-23-26-13	2.778	Déctrice et 2 BF transfo.....	9-15-19
2.688	HF à transfo, 2 HF à transfo accordé et galène.....	7-26-23-23-13	2.779	Déctrice et 2 BF autotransfo.....	9-14-38
2.689	HF à transfo accordé, HF à réson., HF à transfo et galène	7-23-20-49-13	2.780	Déctrice et 2 BF autotransfo.....	9-15-38
2.690	HF à transfo accordé, HF à réson., HF à self et galène..	7-23-20-50-13	2.781	Déctrice et 2 BF impédance.....	9-14-34
2.691	HF à transfo acc., HF à réson., HF à transfo acc. et gal.	7-23-20-48-13	2.782	Déctrice et 2 BF impédance.....	9-15-34
2.692	HF à transfo accordé, 2 HF à résonance et galène.....	7-23-20-47-13	2.783	Déctrice et 2 BF résistance.....	9-14-63
2.693	HF à transfo accordé, HF à self, HF à transfo et galène..	7-23-27-40-13	2.784	Déctrice et 2 BF résistance.....	9-15-63
2.694	HF à transfo accordé, HF à self, HF à réson. et galène....	7-23-27-47-13	2.785	Déctrice à réaction et 2 BF transfo.....	10-16-19
2.695	HF à transfo acc., HF à self, HF à transfo acc. et galène.	7-23-27-48-13	2.786	Déctrice à réaction et 2 BF impédance.....	10-16-34
2.696	HF à transfo accordé, 2 HF à self et galène.....	7-23-27-50-13	2.787	Déctrice à réaction et 2 BF autotransfo.....	10-16-38
2.697	HF à transfo accordé, HF à résist., HF à réson. et galène.	7-23-74-47-13	2.788	Déctrice à réaction et 2 BF transfo.....	10-17-19
2.698	HF à transfo accordé, HF à résistance, HF à self et galène	7-23-74-50-13	2.789	Déctrice à réaction et 2 BF impédance.....	10-17-34
2.699	HF à transfo accordé, HF à résist., HF à transfo et galène	7-23-74-49-13	2.790	Déctrice à réaction et 2 BF autotransfo.....	10-17-38
2.700	HF à transfo acc., HF à résist., HF à transfo acc. et galène	7-23-74-48-13	2.791	Déctrice à réaction et 2 BF résistance.....	10-16-63
2.701	HF à transfo accordé, HF à résonance et galène.....	7-23-26-20-13	2.792	Déctrice à réaction et 2 BF résistance.....	10-17-63
2.702	HF à transfo accordé, HF à transfo, HF à self et galène..	7-23-26-27-13	2.793	Déctrice à réaction, BF transfo et BF autotransfo.....	10-16-33
2.703	HF à transfo acc., HF à transfo, HF à transfo acc. et gal.	7-23-26-23-13	2.794	Déctrice à réaction, BF transfo et BF autotransfo.....	10-17-33
2.704	HF à transfo accordé, 2 HF à transfo et galène.....	7-23-26-26-13	2.795	Déctrice à réaction, BF transfo et BF résistance.....	10-16-31
f) Tesla ou antenne apériodique suivi de :					
2.705	Galène et 3 BF à transfo.....	9-13-19-18	2.800	Déctrice à réaction, BF autotransfo et BF transfo.....	10-17-39
2.706	Galène et 3 BF à autotransfo.....	9-13-38-29	2.801	Déctrice à réaction, BF autotransfo et BF résistance.....	10-16-40
2.707	Galène et 3 BF à impédance.....	9-13-34-30	2.802	Déctrice à réaction, BF autotransfo et BF résistance.....	10-17-40
			2.803	Déctrice à réaction, BF autotransfo et BF impédance.....	10-16-41

Quelques lettres

Monsieur le Directeur des Etab. Mercure,
23, rue de Pétrograd, Paris.

Monsieur,

Novice en T.S.F. et ignorant du mécanisme et du maniement d'un appareil, j'ai voulu débiter par un poste à trois lampes. Mon choix s'est arrêté sur le Mercure III, après ma visite au Salon de la T.S.F. Je n'avais pas l'intention d'obtenir avec cet appareil des auditions comparables à celles d'un poste à 4 lampes comme j'ai vu dans satisfaction a été grande quand, aux premières auditions, le rendement était supérieur à ceux que j'avais pu voir. Un ami m'avait recommandé un appareil lui revenant à plus de 1.500 francs et ne rendant pas mieux que le mien. Aujourd'hui je l'ai tout à fait en mains et j'obtiens le poste cherché en quelques secondes. L'Angleterre, l'Italie, l'Espagne en haut-parleur; je n'emploie l'écouteur que pour goûter les auditions sur ondes très courtes et lointaines et sur deux lampes seulement.

Veuillez agréer, etc...

Aug. LUNEL,
Instituteur,
Boissy-le-Sec (S.-et-O.).

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que le poste Mercure IV que j'ai pris à vos magasins la semaine passée donne entière satisfaction, bien qu'entre les mains d'un profane.

A titre d'indication, voici les résultats obtenus à Istres (40 km. N.O. de Marseille):

Grandes ondes sur trois lampes :
Daventry R 9.
Radiola R 9.
F. L. R 8.
Königswursterhausen R 7.
Petites ondes.
Radio Belge R 6.
Zurich R 9.
Turin.
Milan R 7.
Rome.
Anglais R 6.
Londres R 8.
Madrid R 8.

Comme vous en jugerez, on ne peut mieux demander.

Veuillez agréer, etc...

Lieutenant BOUJOL,
Officier Radio-Aviation, Istres (B.-du-Rh.).

La dernière des Nouveautés La Populaire G. C. III

est l'appareil récepteur idéal en valise ou joli coffret. Marche complète sur alternatif ou continu.

SELECTIVITÉ O FORCE O PURETÉ

Envoi du Catalogue avec photos contre timbre-poste 30 cent.

CHERON-WEISS

126, avenue Wilson, 126
LA PLAINE SAINT-DENIS (Seine)
GROS O DETAIL

Nombreux POSTES DE T.S.F. D'OCCASION et accessoires

Liste envoyée gratuitement

SCIENTIFIC-OCCASION

101, rue de Rennes, PARIS (6^e)

Rebat, Echange, Ventes à la Commission

La maison ne s'intéresse qu'aux appareils de marque

LAMPES RENOVÉES

Spécialité de Microscopes d'occasion

ACCESSOIRES RADIO-ELECTRIQUES

	André SERF 14, rue Hooper PARIS	
	Bobines SPIRA Chez tous les spécialistes	

Ce qui se fait de mieux

Publications Henry ETIENNE

Le Gérant: V. MEISTRE

Imp. Réaumur, 98, rue Réaumur, Paris

FRANCK

DÉPOSÉE

présentera prochainement

AUX LECTEURS DE L'ANTENNE

le Modèle 1926

de son

CONDENSATEUR

CV 320 "SQUARE LAW"

MICROMÉTRIQUE, MONTÉ SUR BILLE

SOCIÉTÉ ANONYME D'APPAREILLAGE RADIO-ELECTRIQUE

Capital : 500.000 francs

14, rue de Marignan — PARIS (8^e)

Téléph. : Elysées 02-98

USINE à SAINT-DENIS (Seine)

REPRESENTANTS GÉNÉRAUX

Belgique Ets Robert Desfossez, Bruxelles.
Suisse Le Radio Electric S.A., Genève.
Espagne Général Electric Imports, Barcelone

Etablissements ALBERT GINOUVÈS

INGENIEUR-CONSTRUCTEUR

Usine et Bureaux :

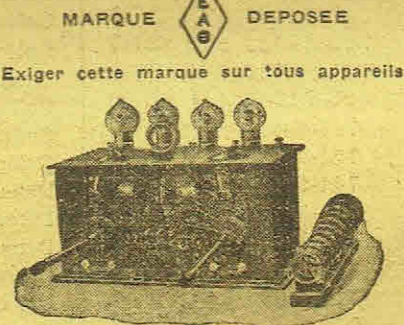
1, rue Pasteur, JUVISY (Seine-et-Oise) © 24, bd des Filles-du-Calvaire, PARIS-11^e

Adresser la correspondance à l'Usine : 1, RUE PASTEUR, JUVISY (Seine-et-Oise)

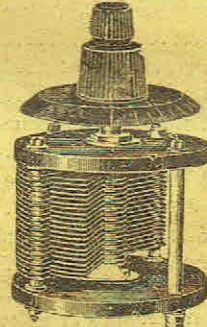
Registre de commerce : CORBEIL N° 5763



Toutes pièces
détachées
de T.S.F.



Poste 517 à 1, 2, 3 et 4 lampes



Spécialité
de condensateurs
variables
à subdiviseurs

Fournisseur de l'Etat, de l'Etablissement Radio-Télégraphique Militaire Français, des Compagnies de Chemins de Fer, du Conservatoire National des Arts et Métiers, du Laboratoire Central d'Electricité, de l'Ecole Supérieure d'Electricité.

VENTE A LONG TERME PAR MENSUALITES

Dans le but de permettre la diffusion de la Radiophonie en France, je vends en 12 mensualités tous mes Appareils Récepteurs complets en ordre de marche. Renseignements sur demande.

Catalogue complet franco, joindre 1 fr. pour envoi remboursé sur première commande

Encore une nouveauté !

Remplissage par les bornes, capacité constante.

Telles sont les caractéristiques essentielles de la nouvelle batterie de tension brevetée de l'Accumulateur

TUDOR

PARIS, 26, rue de la Bienfaisance. — ALGER, 2, rue Charra. — LE MANS, 8, rue Hémon. — LILLE, 289, rue Solferino. — LYON, 106, rue de l'Hôtel-de-Ville. — MARSEILLE, 15, cours Joseph-Thierry. — NANCY, 21, boulevard Godefroy-de-Bouillon. — STRASBOURG, 13, rue Déserte. — TOULOUSE, 4, rue de l'Orient.

ET CHEZ TOUS LES BONS ÉLECTRICIENS.

On annonce que...

LE DECOLLETAGE DE HAUTE-SAVOIE
VIEND D'INSTALLER UN DEPOT
23, rue Moret. — Tél. : Roq. 21-59

On y trouve les plus gros stocks de pièces
décolletées pour T.S.F. - GROS - DEMI-GROS
On demande représentants régionaux.

SPECIALISTE

monté et transforme tous
postes à façon. C. 119 et
C. 119 bis sur le même appareil à résonance 4-5
lampes. Etrangers sans antenne. Notice sur dem.
E. LENTZ, spécialiste, 10, Impasse de la Grosse-
Bouteille (67, rue du Poteau), Paris (XVIII^e).



POUR VOS RECEPTIONS
A GRANDE DISTANCE
:: Employez la Lampe ::

MICRO ECLIPSE

Triode à faible consommation
et à haut rendement

VENTE EN GROS :

J. BESSON & C^{ie}

8, avenue Jean-Jaurès, 8

ISSY-LES-MOULINEAUX
(Seine) - Tél. : Vaug. 09-81

Petites Annonces

4 francs la ligne de 36 lettres ou signes

A vendre ohmmètre Chauvin Arnoux à curseur, par-
fait état, 300 fr. — Ec. : L. P. « Antenne ».

A vendre, poste de T.S.F., marque G.M.R., type
RC4. — S'adres. à M. Rouprich, 54, boulevard
Saint-Michel.

A enlever, poste 3 lampes, marchant sur secteur
alternatif sans piles ni accus, audition très
pure en HP., sans ronflement; complet ordre de
marche : 500 fr.; visible heure d'audition. — Paul,
20, rue Wattignies, Paris (12^e).

Superhétérodyne à état neuf, fonct. parfait. A ven-
dre 2.000 fr. — Ec. : A.D. 31-94 « Antenne » qui
fera suivre.

Poste RD, luxe; 4 lampes résonance, complet-HP.
Fordson bon prix. — Ravoillon, Eymout, Dordo-
gne.

Jeune homme 29 a., recherche monsieur disposant
capital pour lancer belle invention, sérieux. —
Ec. : L.G., au journal qui transmettra. Gay Louis,
4, rue de la Grosse-Tour, Sens (Yonne).

Recherche amateurs pouvant placer et installer
dans leurs relations postes de fabrication gar-
antie et de grand luxe, fournis nus. Très fortes
commissions. Demander nos tarifs confidentiels. —
Ec. : Et Radiotechnique M.G., 47, rue de la Pompe,
Villejuif (Seine).

Bon fonds T.S.F. à céder suite. Bail 10 ans; dans
chef-lieu de département, grande banlieue. Rai-
son santé. — Ecrire à l'« Antenne » qui transmettra.

Inventeur montage 2 lampes dét. galène. Rende-
ment égal 4 lampes, 2 ans essais et mise au point.
Cherche constructeur. Collaboration complète.
Ecrire : G.R. « Antenne ».

A vendre, piles Ferry, type 06, 50 v. l. s., 190 fr. —
Letang, à Lesart, par Poitiers.

On demande bons vendeurs et représentants, très
introduits en T.S.F. Bonnes références. — Eta-
blissements R. P., 23, rue Meslay, Paris (3^e).

Moto-sport à vendre, bloc-moteur 2 CV., 2 vitesses,
débrayage, chaîne, roulé 500 km., prix intéres-
sant. — Visible ou écrire : Deleire, 80, cours La-
fayette, Lyon.

500 francs, Microdies, état neuf, 12 selfs, acces-
soires, condensateurs 1/1.000, coffret ébéné-
strie. — Ec. : R. Goubert, 46, rue de Moscou (8^e).

Double emploi, à vendre : 1^{er} superhétérodyne neuf,
valeur 2.500 1.500 fr.; 2^e C.119 bis, 250 fr. Pour
renseignement et rendez-vous, téléphoner : Wagram
08-84, Du Buat, 23 ter, boulevard Percire.

Représentant introduit Nord et Est recherche car-
tes intéressantes T.S.F. — Ec. au journal sous
le numéro 30.

Decollet, presse Pahn HP, Brown Crystavox, acces-
soires div., à vendre bas prix, 104, faub. Pois-
sonnière.

Poste Dueret 4 lampes, HP, diffuseur, HP, Dueret
et 1 magnéphone, casq. Brown régl., 6 trans-
f., HF, et BF, bloc Brunet BF., 4 cond. variab., Bar-
don à vernier, 8 bob. Gamma variomètre, tableau
ch. accu altera. à redr. Lindet et divers accus bas
prix. — Lailon, 30 bis, rue de Chartres, Neuilly.

Haut-parleur Pival, état neuf, prix 75 fr. — M.
Mauduit, 56, r. Mirabeau, Choisy-le-Roi (Seine)

1000 frs. Radio-Secteur 1925, av. boîte alimenta-
tion cour. alternatif et 5 lampes rechange.
J. Bienaimé, 22, avenue d'Epervay, Reims.

Poste 3 l. (dét. 1 ou 2 bf à volonté gr., pet. ondes
bon rendement complet, ordre marche HP :
500 fr. — Georges Paul Ménétre, Angerville (S.-et-O.)

250 frs., poste 4 lampes C.119, au type 1926, gar-
ranti 1 an, audition parfaite. Essai sur
rendez-vous. — Dumay, 103, r. de Paris à Pantin.

Monteur, 22 ans, muni des meilleures références,
connaissant montage installation et répara-
tion de postes, demande situation dans maison sé-
rieuse. Ecrire : « Antenne » P. A.

Amateur cd, a bas prix et abs. neuf. Détect. à
A réact-2 BF. Boîte b. ébénisterie av. pan. ébénite
cond. vernier, sup. self invers., douilles lamp., grde
boîte chene ciré pan. ébénite, 2 condens., Ecr. ou
voir (apr. 7 h.), Coste, 27, rue du Rhin (19^e).

275 francs poste 1 lampe D. R. complet avec 5
selfs, cond. var., 1 lampe 1 v. 6/100, piles
chaud et tens. plaque, 1 casque 2 écoute, 2.000, 1 ant.
int. Portée 500 kil. s/b. ant. Fonctionnement gar-
ranti. Envoi éco. Ecrire G. Saussey, constr. brev.,
6, rue Joanes, Paris (14^e).

550 fr. postes 4 lampes neutrodyne complet en
ordre de marche, 750 superhétérodyne 8
lampes, tous les concerts europ. sur cadre. —
Philipain, 22, r. Massue, Vincennes. Tram : 115,
118, 121, 122.

Demande agents régionaux bien introduits auprès
électricien, appareillage de T.S.F. Ecrire au bu-
reau du journal qui transmettra. Références sé-
rieuses exigées.

Jeune homme au courant T.S.F. pour emploi stable
monteur radio. Se présenter cette semaine. Eta-
blissements J. Venard, 64, rue de Sévres, Clamart.

Officier radio-aéronautique quittant armée recher-
che situation électricité générale ou T.S.F. Ap-
porterait garantie capital restant entre mains.
S'adresser à l'« Antenne » P.

Représentants demandés partout pour la lomi-su-
persensibilité — Schadek 10, rue du Baigneur,
Paris

Double emploi, 4 lampes anglaises antenne inté-
rieure, 250 fr., casque 2.000, 35 fr. — Catotire,
2, rue Félix-Voisin, 6 Gerbier, 21 H. (11^e).

Superhétérodyne Lévy 1926 absolument neuf, tel
que livré, à vendre, double emploi, 2.400 francs
au lieu de 2.750 fr. — Grummer, 39 bis, rue Martre,
à Cliehy.

Camera Pathe-Baby avec sac cuir parfait état,
vendrait 350 fr. ou échangerait contre appareil
T.S.F. à lampes. Dumas, à Meung-sur-Loire.

Mât en bois de 22 mètres à vend. S'adres. 31, rue
Dautzenberg, à Ixelles-Bruxelles.

Suis disposition bon constructeur, placer appareils
à la commiss. rég. Est, réf. caution. — Gérard,
Chalotte-Aneuld (Vosges)

Constructeur sérieux offre bonne commission à
personnes ou amateurs pouvant placer appareils
ou access. de T.S.F. dans relations. Ecrire Martin,
5, rue Lemercier, Paris (17^e).

Cherche locaux commerciaux 400 à 500 m. c., cen-
tre Paris si possible. Ecrire : H.P. à l'« An-
tenne », qui transmettra.

On cherche un ou plusieurs associés pour exploi-
tation appareillage T.S.F. entièrement nouveau.
Fabrication de série. Très bas prix de revient. Sus-
ceptible grosse vente en France et à l'exportation.
Affaire très sérieuse. Ec. : O.K. journal l'« Antenne ».

Vient de paraître :

RADIO-ADRESSES

Annuaire de la Téléphonie sans fil

1925 — 2^e année

Prix : 12 fr.

Administration-Publicité : 12, rue du Helder

PARIS (9^e)

Tél. : Louvre 53-11