

FRANCE-RADIO

ORGANE HEBDOMADAIRE DE RADIO-VULGARISATION

Administration
Publicité
61, Rue Damrémont, 61
Paris (18^e)

Abonnements :
France : 26 francs par an
Etranger : 40 francs par an
Chèque Postal 994.06

Rédaction
Services techniques
59, Avenue des Gobelins, 59
Paris (13^e)

DANS CE NUMERO :

Un Super 3-4 Lampes Réflexe, par A. CHAYE-DALMAR;
Construction d'un Omni-Amateur de puissance, par TONY GAM;
Pour ou contre le Changement de Fréquence, par MAURICE HERMITTE;
La Radio au Concours Lépine. — Le Stand de Mesures, par J. LAFAYE;
Montage pratique du Reproducteur double, par ANDRÉ POISSON;
Les Ondes hertziennes et les Théories de l'Ether. — Principaux Résultats actuellement acquis, par MAURICE HERMITTE;
La Saison Commence, par EDOUARD BERNAERT;

Un Changeur de Fréquence à 4-5 Lampes

Le récepteur que nous présente ci-dessous notre vieil ami et collaborateur Chaye-Dalmar a été démontré au Stand de France-Radio au Concours Lépine, un matin de la semaine dernière. L'auteur a bien voulu donner à nos lecteurs la primeur de ses caractéristiques complètes. Il y a aussi à l'actif de Chaye-Dalmar, un changeur de fréquence réflexe à trois et quatre lampes, dont nous avons promis la description pour un des prochains numéros. Mais l'auteur, lors de son passage à Paris, a cédé ce montage à un constructeur...

La Snap en Alsace

Un de nos lecteurs nous envoie une coupure de journal, un peu écornée, épinglée au billet suivant :

J'ai glané cet échantillon de réclame en 6^e page du journal *Le Matin*. Je m'empresse de vous l'envoyer quoique vous l'avez peut-être entre les mains.

Cela rappelle certains remèdes infallibles qui guérissent tous les maux. Ne trouvez-vous pas? Quelle différence avec le petit article de *l'Ami du Peuple* que vous reproduisez dans vos *Echos d'aujourd'hui*.

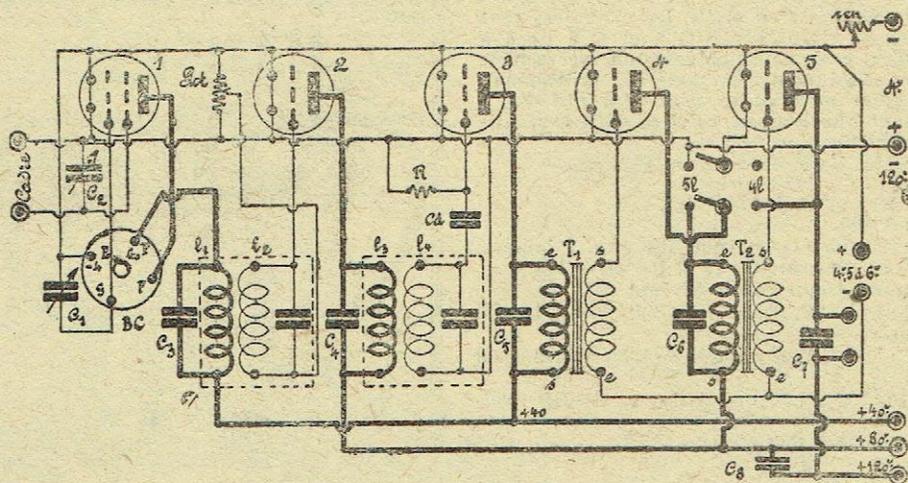
Bien avec vous. Respectueuses salutations.
Louis VERRIOT, à Genevilliers.

On lira d'autre part, *in extenso*, en seconde colonne de la page 2624, une réclame parue au *Matin*, qui peut avoir fait en Alsace un nombre important de victimes. On y reconnaîtra la manière de la maison, qui n'a guère changé de formule depuis cinq ans. Chose extraordinaire, le style de la *Snap* est adopté comme une sorte de livrée par ses clients. M. BÉCLÈRE, le titulaire resté fameux du Record du Monde : *Canada sur simple Galène*, écrit déjà à LOUIS comme lui écrit M. DENIS. C'est le même vocabulaire; ce sont les mêmes tournures de phrase; c'est la même expression du même paroxysme d'admiration reconnaissante... qu'on ne rencontre pas, d'ordinaire, courant les rues quand, pourtant, il y aurait lieu. C'est à la perspicacité de nos lecteurs qu'il appartiendra de conclure...

Mais il nous appartient, à nous, d'avertir les néophytes alsaciens qui sont sans défense contre le bluff de la SNAP et de plusieurs autres. Qu'ils sachent donc, dès à présent, les néophytes, qu'on ne saurait former aucun jugement encourageant sur la production de la SNAP, et qu'ils feront sagement de prendre eux-mêmes des renseignements aux bonnes sources...

S'il y avait un Syndicat professionnel digne de ce nom, il n'hésiterait pas à remettre à sa place la « vieille marque française » dont la fabrication serait, d'après ce qu'elle dit, « de beaucoup la première du monde ». Mais le fait que la SNAP peut imprimer impunément un mensonge aussi monstrueux suffit à prouver *de plano* qu'il n'y a pas de Syndicat. C'est pourquoi nous avons créé l'Organisme de Défense de l'Acheteur de T.S.F.

Avis aux néophytes alsaciens qui seront snapés ces temps-ci...



Cet appareil, d'une simplicité enfantine à construire, est un des premiers, sinon le premier qui, sur quatre lampes, donne du haut-parleur puissant sur les Etrangers et sur petit cadre.

Il a été expérimenté publiquement der-



La photographie ci-dessous permet d'apprécier l'exactitude des renseignements publiés par le Haut-Parleur, lorsqu'il disait (n° 158, p. 1568) que les trublions du Concours Lépine, en démenageant, avaient « laissé le prophète seul dans son désert ».

Nos félicitations à l'Idéal Point Bleu qui, maintenant, va compter en France.

nièrement au *Concours Lépine*, au Stand de France-Radio et malgré le mauvais emplacement et les haills métalliques et les fritures de toutes sortes, il donnait, sur cadre de 25%_m × 55%_m Daventry en H.P. « trop fort » au dire des auditeurs, et cela sur quatre lampes!

En Bretagne, à 400 kms de Paris à vol d'oiseau, il donne Radiola et Toulouse à près de 70 mètres d'un Brown sur 4 lampes; il est aussi *trop fort* pour l'intérieur et on est obligé de réduire sur le Potentiomètre (cadre de 40 × 60 %_m).

Son principe est celui-ci : pousser les lampes à leur maximum de rendement, ce qu'il est impossible de faire à l'heure actuelle dans la plupart des Supers à cause de la MF : mettre une amplification BF nerveuse derrière 2 MF + détectrice est impossible sans artifice destiné à freiner les auto-oscillations et par suite on *affaiblit*.

Ici une seule MF, mais spéciale et poussée. Elle équivaut du reste parfaitement à 2 MF ordinaires comme les auditeurs du *Concours Lépine* ont pu s'en rendre compte; la sélection est largement suffisante puisqu'une belle marge sépare Daventry de Radio-Paris et la BF peut donner à bloc.

Les lecteurs remarqueront que la détectrice est montée sous 40 volts; elle n'en fonctionne que plus normalement car sa courbe est mieux appliquée; d'un autre côté, le fer du transfo BF T1 tend moins à se saturer et la distorsion est moindre. De plus, ce premier tranfo qui, dans les supers actuels, a toujours tendance à claquer, ne claque jamais ainsi, le courant plaque étant fort réduit.

Pour le 2^e BF, le courant plaque est réduit par la polarisation grille, les primaires sont fortement shuntés par C 5 et C 6 de 5 à 6/1000 : ceci pour obtenir un accrochage doux absolument exempt de grincement. N'importe quel cadre peut être utilisé.

Quant aux lampes, voici ce qu'il faut utiliser suivant l'ordre :

- 1 : Bigrille Métal (pas de Philips).
- 2 et 3 : A 409 Philips.
- 4 : Micro-Métal ordinaire.
- 5 : B 406.

Si l'on ne marche que sur quatre lampes, on a intérêt à mettre la B 406 en 4^e lampe.

Les constantes exactes sont :

C1 : bon C.V. à air de 0,75/1000 ou 1/1000 ordinaire.

C2 : bon C.V. à air de 0,5/1000 à 0,75/1000 démultiplié.

BC : bloc changeur-oscillateur PO-GO quelconque du commerce.

Pot : 400 à 600 ohms.

C3 : 0,4/1000.

C4 : 2/100.000 facultatif au cas où l'accrochage est difficile.

CS : détection 1,5/10.000 R = 3 még.

C5 : 6/1.000; C6 : 5/1.000; C7 : 2/1.000; C8 : 1 mfd env.

T1 : bon R/5; T2 : bon R/3.

Rch : 10 ohms environ.

Les MF sont d'un type spécial à secondaire

Société des Etablissements

DUCRETET

Le plus ancien constructeur en

T. S. F.

Maison fondée en 1864

**RADIOMODULATEUR
BIGRILLE**

89a, Boulevard Haussmann

PARIS

Téléphone GUTENBERG 03-54, 03-55

A VENDRE pour cause de double emploi : Vélo course, marque A. DEVAUX, bon état, mais roulé, absolument neuf, valeur 750 fr. Prix : 600 fr. — S'adresser Concierge, 61, Rue Darnémeant, Paris (18^e).

**LAMPES
FOTOS**

Une lampe étudiée pour chaque besoin

RADIOFOTOS H.F.
Caractéristiques
Design 10 - 200 lampes
Vitesse 1/100 à 1/1000
Diamètre de bobinage 100 mm
Longueur de cadre 100 mm
Prix 37,50

HAUTE FREQUENCE FOTOS D.F.
Caractéristiques
Bobine 100 mm
Vitesse 1/100 à 1/1000
Diamètre de bobinage 100 mm
Longueur de cadre 100 mm
Prix 40

RADIOFOTOS M.F.
Design 10 - 200 lampes
Vitesse 1/100 à 1/1000
Diamètre de bobinage 100 mm
Longueur de cadre 100 mm
Prix 37,50

BIGRILLE HERTZIANA
Caractéristiques
Design 10 - 200 lampes
Vitesse 1/100 à 1/1000
Diamètre de bobinage 100 mm
Longueur de cadre 100 mm
Prix 40

BIGRILLE METALLIQUE
Caractéristiques
Design 10 - 200 lampes
Vitesse 1/100 à 1/1000
Diamètre de bobinage 100 mm
Longueur de cadre 100 mm
Prix 37,50

FABRICATION GRAMMONT

tout accordé ; on peut essayer des MF du commerce mais les résultats sont médiocres ; ce modèle peut, au contraire, accrocher facilement et amplifier largement assez avec un seul étage MF.

Les MF doivent être l'une à côté de l'autre; 70 m/m doivent séparer les centres ou axes des bobines (percer les trous de fixation à 70 m/m l'un de l'autre); le filtre et l'étage MF comportent des blocs identiques.

Le 120 volts est facultatif ; on peut relier les bornes + 90 et +120 et ne marcher que sur 80 volts, mais quand on utilise les 5 lampes 120 v sont préférables car on peut alors actionner un haut-parleur de très grand modèle et ceci presque à saturation.

Les lecteurs de France-Radio apprécieront certainement ce schéma de Super extrêmement simple et qui, pourtant, permet la construction d'un appareil très économique pouvant lutter avec les meilleurs 6 ou 7 lampes.

A. CHAVE-DALMAR.

L'auteur est à la disposition des lecteurs pour tous renseignements complémentaires concernant le montage, organes employés, etc.

AUX PROCHAINS NUMEROS :

Un Bloc Ampli HF. — Détecteur à Réaction électrostatique, par Maurice HERMITTE;

Ecoute économique et fidélité de reproduction. — Principe du Trilampe réflexe, par André POISSON;

A l'Ecole des Vulgarisateurs Américains. — Explication des Caractéristiques de Lampes, par A. RENBERT;

Une Réalisation nouvelle du Diffuseur, par R. FAHRE;

La Radio au Concours Lépine. — Démonstrations techniques... et autres, par A. RENBERT;

Retour sur l'Hétérolexe, par Roger VIARD;

A la Recherche du Meilleur. — Essais et Autopsie des Bobinages MF Electron, par J. LAFAYE;

Petites Esquisses de Radio-Mœurs françaises. — Le Cas Garnier, par Léon de la SARTÉ.

SOMMAIRE DU N° SPECIAL 162 Bis :

Le Bon Matériel... et l'autre, par Léon de la SARTÉ;

Antennes et Contrepoids, par Henry DIÉNIS;

Comment choisir dans le Fouillis des Bobinages commerciaux, par J. LAFAYE;

Les Condensateurs en Radioélectricité, par Maurice HERMITTE;

Du rôle et du Choix des Lampes en T.S.F., par Marc SEIGNETTE;

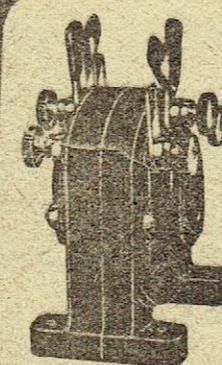
Pièces de petit Appareillage. — Rhéostats et Potentiomètres, Condensateurs fixes et Résistances, par Georges MOUSSERON;

Proposition d'Enquête sur la Lampe au Baryum, par A. RENBERT;

La Défense de l'Acheteur, par Edouard BERNAERT.

REPRESENTANTS EXCLUSIFS

demandés pour démonstrations et ventes postes Super-Six, marque réputée. — Ecrire au Journal, qui transmettra.



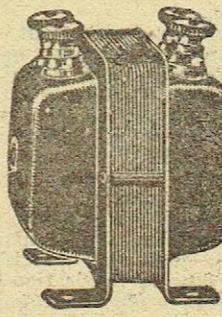
Transformateurs Haute et Moyenne fréquence

Dites vous bien que si les Transformateurs Haute et Basse fréquence, portant la marque de la Compagnie des Téléphones Thomson Houston, sont d'un usage si répandu, c'est parce que tous ceux qui s'en servent en sont particulièrement satisfaits.

Pour tous renseignements écrivez ou Téléphonez à la

COMPAGNIE DES TÉLÉPHONES THOMSON - HOUSTON

Société Anonyme Capital 60 Millions de France
284, Rue de Valenciennes - PARIS - 18^e
Téléphone : 529-09 et 52-80



Transformateurs Haute et Moyenne fréquence

Le Trust, plus que jamais, réserve à ses journaux l'annonce des Concerts de ses postes...

A LA RECHERCHE DU MEILLEUR

Construction d'un Omni-Amateur de Puissance

Notre collaborateur poursuit dans cet article la description commencée il y a quinze jours de son nouvel *Omni-Amateur*. Après les considérations générales qu'il a énoncées sur la transformation d'un haut-parleur ordinaire en diffuseur à grand diamètre, il nous donne aujourd'hui quelques précisions pratiques.

Les avantages incontestables sont, avon-nous dit, sinon une augmentation réelle de la « puissance », du moins une amélioration sensible du « timbre » des reproductions et une fidélité plus grande pour les notes graves.

Nous avons aussi expliqué pourquoi le moteur lui-même du haut-parleur devait être modifié. Avec celui de l'Omni-Amateur tel que nous l'avons décrit dans les numéros 117 à 122 de *France-Radio*, il n'y a que peu de chose à faire, de par la construction elle-même. On se rappelle que la palette motrice attaque la membrane par l'intermédiaire d'un petit étrier, et que chaque extrémité de ladite palette est fixée au milieu d'une lamelle flexible. Or, ce sont ces deux lamelles ou plutôt c'est leur élasticité qui détermine la période propre de la palette. Le poids de celle-ci étant une chose fixe, plus les lamelles seront rigides, plus courte sera la période propre du système vibrant. Au contraire, si l'élasticité des supports est grande, la « note » de résonance sera basse. On peut donc, à première vue, régler à volonté la période propre de la palette et partant modifier la tonalité du haut-parleur. On est assez vite limité, cependant car, l'effort antagoniste diminuant, la palette devient instable dans les entrefers et vient, à la moindre sollicitation, se coller sur les pôles. Le fonctionnement, on le sait, est alors complètement paralysé. Les notes graves, qui sont toujours difficilement rendues par les haut-parleurs, peuvent donc ne pas être aussi avantageuses qu'on le voudrait.

melles en vue d'améliorer encore le timbre du haut-parleur. Il est bon, du reste, de faire toujours ces essais avec le récepteur sur lequel devra fonctionner par la suite le haut-parleur. La figure 1 ci-contre donne les dimensions de la grande membrane bi-cône. Les angles des cônes sont les mêmes que pour le diffuseur décrit dans le n° 124 de *France-Radio*.

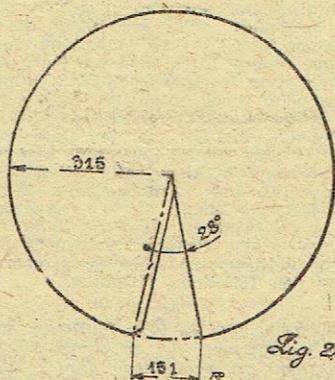
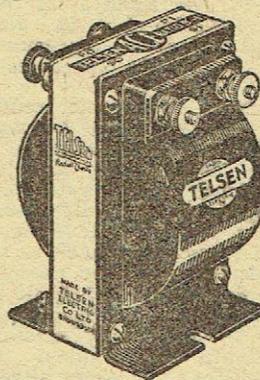


Fig. 2.

Les précautions à prendre pour le montage sont les mêmes que celles indiquées dans ce numéro.

Le papier à employer peut être du fort papier à dessin. Son épaisseur ne doit pas

Une grande nouveauté LE TRANSFORMATEUR B. F. "TELSEN"



spécialement étudié pour obtenir une réception très pure et sans aucune déformation.

Ce transformateur, qui vient de faire son apparition sur le marché, peut, par sa qualité, rivaliser avec tous les transformateurs vendus actuellement à un prix très élevé.

Agent J. DUCOBU, 10, Rue Pasteur, Clichy (Seine) et 24, Rue de Serbie, Liège (Belgique)

être inférieure à 0,4 m/m. On peut même au besoin utiliser tout genre de cartoline légère ayant 0,4 à 0,5 m/m d'épaisseur. On ne trouvera peut-être pas le papier en largeur suffisante pour faire dans une seule pièce chaque partie de la membrane. On s'astreindra donc à coller soigneusement deux feuilles ensemble. La figure 2 donne les dimensions du cône avant et la figure 3 celles du tronc de cône arrière. L'assemblage sera conduit comme il a été indiqué dans le n° 124 de *F.R.* Il sera cependant inutile de vernir le papier, qui se verrait exposé à des gondlements exagérés. C'est aussi pour éviter ce défaut qu'il faudra n'employer que du papier plan pour la confection de la membrane.

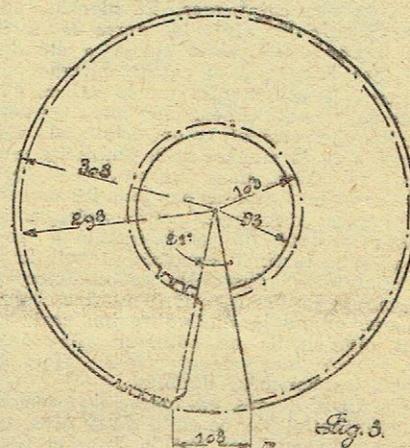


Fig. 3.

Le sommet du cône, par où est entraînée la membrane doit être également renforcé. La profondeur du bi-cône étant augmentée, la longueur de la tige de commande soudée à l'étrier doit être augmentée.

Les deux cercles de bois pincant l'arrière de la membrane sont aux mêmes dimensions que pour le petit modèle. Nous ne recommandons pas de faire un pied pour le grand diffuseur, qui devient un peu encombrant. Il s'accommode très bien d'une fixation murale.

Nous espérons que ces quelques indications pourront aider nos lecteurs à réaliser un haut-parleur « de puissance ». Les résultats obtenus valent de tenter cette construction et nous souhaitons à tous de les trouver satisfaisants.

TORY GAM.

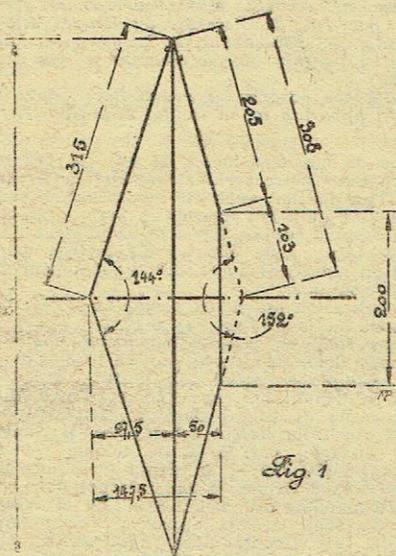


Fig. 1.

C'est alors qu'il reste à envisager la question du diffuseur de grand diamètre. Cette membrane a, en effet, du fait de sa masse plus grande et de sa surface plus développée, la propriété de favoriser les notes basses. Associée à un système vibrant de période propre relativement élevée, elle donne un résultat pratiquement des plus satisfaisants.

Le diffuseur bi-cône dont nous donnons la description aujourd'hui à un diamètre de 60 %. Il ne doit donc être accouplé qu'à un moteur d'Omni-Amateur dont les lamelles sont plus fortes que pour le modèle ordinaire. On pourra toujours par la suite diminuer progressivement l'élasticité des la-

Une Occasion Unique !

Pendant le 26^e Concours Lépine

RADIO-GLOBE

9, B ul. de Magenta
PARIS (X^e Arrt.)

a mis en vente

Appareil Everbest V

Super CINQ Lampes

...donnant sur cadre les Concerts...
Européens

Complet, en ordre de marche avec 5 lampes, pile, accu, cadre, Haut-Parleur, au prix incroyable de

1.250 Frs.

Démonstrations tous les jours
aux heures d'émission

Les P. T. T., jaloux des lauriers des Trustards, gardent pour eux ceux des Coucous.

La Saison commence



A quoi reconnaît-on que la morte-saison de la Radio est finie ? A aucun autre signe aussi certain que celui-ci : la réapparition dans les journaux de publicités tapageuses comme sont celles de la SNAP ou de GIALLULY. Nous voici comblés, sans conteste. GIALLULY dans le *Journal*, la SNAP dans le *Matin*, d'autres ailleurs, se hâtent de prendre de l'avance sur les industriels consciencieux qui s'attardent à préparer une rentrée plus effective. On lira d'autre part, p. 2.614, le texte reproduit photographiquement tel quel, et sur lequel, en marge de première page, est appelée l'attention de nos lecteurs. Il serait hautement souhaitable que tous ceux qui auront l'occasion de le commenter autour d'eux à des débutants en s'aidant de nombreux articles que *France-Radio* a publiés sur le mensonge publicitaire n'hésitassent pas à s'en mêler. Un commencement de saison qui se signifierait ainsi marquerait un progrès rapide et sûr dans la Radio. A défaut de quoi, nous saurons, en appliquant d'autres méthodes, produire tôt ou tard un effet non moins décisif...

La saison commence. Et pas mal. Voyez dans les feuilles soumises les récriminations, d'ailleurs motivées en partie, contre l'acaparement des Programmes par les deux services : celui de l'Ogre-Etat et celui du Trust mondial. Pendant qu'on discute et qu'on crie — bien inutilement, d'ailleurs ! — les programmes, de part et d'autre, semblent vouloir s'améliorer. Marquons ce point. « Pourvu que ça dure ! comme dit l'autre... Ce qui ne s'améliore pas, c'est l'esprit de basse concurrence qui saccage le marché français.

Cet esprit s'affirme partout. Nous l'avons vu à l'œuvre — et comment ! — au *Concours Lépine*, où il était représenté avec un peu d'indiscrétion. Il présidait en même temps à la distribution des Stands du prochain Salon Syndical. Il se multiplie à présent, moins visiblement, il est vrai, mais avec un acharnement tout pareil, à la préparation des modèles à exposer, à la rédaction des prospectus et des catalogues. Et bientôt, nous allons le voir déchaîner la guerre des tarifs.

La morte-saison, cette année, a été dure pour tout le monde et catastrophique pour plusieurs. Il se pourrait que la saison d'hiver ne fût pas autrement clémente. On verra bien. Pour le moment, ce qui éclate aux yeux de tous, c'est la menace de la Publicité mensongère. Il s'agit, pour les praticiens de ce nouvel art, de s'imposer par tous les moyens, et d'urgence. A en juger par la précipitation qu'ils y mettent, on serait incliné à croire que quelcun instinct leur fait prévoir la fin de l'anarchie industrielle et commerciale dont nous souffrons. Et peut-être, après tout, que quand la Radiodiffusion aura son statut officiel, ils ne pourront plus aussi bien exercer leurs dévotions. Alors, ils mettent les bouchées doubles...

On a dit ci-dessus, en marge de première page, l'essentiel de ce qu'il faut dire aux usagers nouveaux sur qui la SNAP et GIALLULY cherchent à jeter leurs filets. Mais nous n'entendons pas nous contenter de dire. De plus en plus, c'est une vraie action qui s'impose. Nous attendons de nos amis qu'ils nous aident à l'accomplir.

L'offensive publicitaire de la « grande firme mondiale », comme celle de GIALLULY, est un accident saisonnier avec lequel il faut évidemment compter, mais qui n'est dangereux, en somme, que pour les amateurs qui n'ont jamais lu *France-Radio*. Ceux qui nous lisent sont prémunis. Ils ne nous refuseront pas d'aider à en prémunir d'autres...

Du fait que la saison commence pour le bourrage de crâne intensif à la SNAP, à la GIALLULY, elle commence aussi pour nous qui nous ingénions à travailler au déboufrage. L'ouvrage ne manquera pas, et nous nous en réjouissons. Nous aurons ainsi l'oc-

casion de montrer que nous grandissons dans la mesure même où grandit le besoin auquel répondent nos campagnes.

Edouard BERNAERT.



L'imminence de la reprise de l'activité des stations de radiodiffusion ramène en pleine actualité la question des programmes. Sous la signature CLAIR-MAURAND, le *Petit Radio* insère à ce sujet dans sa « Chronique hebdomadaire » une note qui rejette sur *Radio-Paris* la responsabilité de la guerre des programmes, telle qu'elle sévit actuellement, en arguant de ce fait que « c'est *Radio-Paris* qui a déclaré la guerre à toute la presse radiolélectrique non subventionnée ».

Le *Petit Radio* ajoute que « cet état de guerre qu'ont voulu ceux qui s'en plaignent plus ne peut se prolonger qu'au détriment des auditeurs qui en font les frais et qui ont le droit, qu'elles que soient leurs idées et leurs conceptions, de trouver les mêmes facilités d'information dans celui quel qu'il soit, de nos confrères qui rallie leurs préférences ». Suit le vœu « que bientôt, une intervention énergique des Pouvoirs Publics ayant lieu, tous nos confrères, sans exception, aient satisfaction : depuis les premiers brimés, *France-Radio*, la *Parole Libre de T.S.F.* » etc...

Il n'y a pas à dire : le *Petit Radio*, depuis quelques semaines, s'efforce réellement de pratiquer une politique nouvelle. Sans aucune ironie, nous l'en félicitons vivement.

Le texte de la note du *Petit Radio* sur la question des programmes met en cause directement et nommément un personnage dont le nom est bien connu de nos lecteurs, et qui fut l'instrument du Trust pour « zéroûiller » *Paris-Radio* : savoir le colonel ALLERME, Chef de Publicité de *Radio-Paris* à ce qu'il paraît, et qui fut chargé dernièrement, de faire auprès des Ministres des Travaux Publics et du Commerce, des démarches pour obtenir que les programmes de la Diffusion officielle fussent obligatoirement communiqués à *Radio-Magazine*, alors que les programmes de la Diffusion trustée sont refusés, ainsi qu'on sait, aux feuilles non dépendantes du Trust.

Pour l'appréciation du caractère de l'ex-officier supérieur cité par le *Petit Radio* et de son rôle dans la hiérarchie subalterne du Boulevard, voir n° 40, p. 632, de l'Editorial. L'opportunité de la démarche mentionnée pour obtenir, sans contre-partie d'aucune sorte, la consolidation d'un privilège inadmissible, achève de juger un système qui a fait son temps.

Puisque nous venons de rappeler, à l'occasion de la note du *Petit Radio*, l'exploit réalisé contre *Paris-Radio* au printemps de 1925 par ce brave colonel ALLERME, n'omettons pas de rappeler aussi, ne fût-ce que par souci de justice... en le symétrisant, la première « brimade » dont eut à souffrir *France-Radio*, en février 1926.

Ce n'était pas le Trust, cette fois, qui tentait de nous écraser : c'était, par ordre un fonctionnaire du Cabinet du Secrétaire Général de l'Administration des P.T.T., M. OLIVIER, qui, pour nous châtier de notre obstination à vouloir soutenir la lutte pour la lampe à vingt francs, nous refusait l'usage du micro de la Tour Eiffel aux mêmes conditions auxquelles il était accordé à M. Maurice PRIVAT...

Que ce soit du côté du Trust ou du côté des P.T.T., la brimade, nous le savons par une expérience multiple, est le traitement quotidien auquel peuvent toujours s'attendre les journalistes anachroniques qui ne servent que leurs lecteurs.

La publicité Gialluly, l'in vraisemblable publicité Gialluly s'est étalée, une fois de plus, la semaine dernière, en pleine page du *Journal* : « A toute heure du jour, vous voulez entendre d'une façon parfaite toutes les stations européennes, même pendant les émissions de Lille, Lyon, Bordeaux, Paris... Il vous faut un Super Sept : le seul Super qui sépare les P.T.T. de Lan-enberg à cent mètres des P.T.T. » Et tout le reste à l'avenant.

Il nous paraît inexplicable qu'il ne se trouve pas un acheteur éventuel qui, insolentement invité aux auditions dans les bureaux du « *Contructeur* » tous les jours de 9 à 19 heures, avec l'indication précise de ce qu'on lui fera entendre, se rende à cette invitation en se faisant accompagner par un huissier, pour faire consta-

ter par celui-ci comment les promesses sont tenues.

Où nous nous trompons fort, ou l'O.D.A. pourrait avoir avant longtemps, à s'occuper du Super-Sept.

Sans nous nommer, de peur de nous faire « de la réclame », le jaune, l'autre semaine, nous a consacré un écho (bien vague) au sujet du *Super Modifiable* donné par un de nos lecteurs, M. J. WIBROTTE, au n° 162. D'après le technicien du STAEPFEN, notre correspondant aurait commis une faute impardonnable en faisant le retour de la grille extérieure de la lampe oscillatrice au -4. Le critique préférait ce retour au point négatif du filament. Répondons-lui d'abord que les bons résultats énoncés ont été obtenus avec ce montage tel qu'il est donné. De plus, nous avons avantage à polariser négativement la grille : en manœuvrant le rhéostat, on tend vers un résultat inverse. Si, d'autre part le rhéostat est poussé à fond, ce qui arrivera souvent le résultat est identique à ce que l'on obtiendrait en faisant le retour du circuit grille sur le filament...

On est vraiment à court de copie, rue Réaumur.

Puisque la critique de l'*Antenne* a la bonne idée de parler de la A.441 sur la P.O. donnons à notre tour, un conseil à M. BÉCHÉ qui opère dans la feuille des Ogres. Pour recevoir les ondes très courtes, point n'est besoin d'un super compliqué. Un bon Reinartz suivi d'une ou de deux BF suffit largement à d'excellentes réceptions.

On évite ainsi, d'autre part, l'achat de pièces détachées toujours chères... Mais cet argument-là n'impressionne guère les techniciens des Feuilles soumises...

Nous avons publié dans le n° 162 bis, une lettre de M. RUSSENBERGER, agent général de la Lampe Triotron en France, qui nous suggérait d'instituer une enquête technique en règle sur des lampes au baryum.

Rendez-vous pris avec M. RUSSENBERGER, nous avons convenu de la méthode à suivre, en ce qui le concerne, pour cette enquête. Quand paraîtra ce numéro, nous aurons fait prélever dans le stock Triotron, par ministère d'huissier, un certain nombre de loupottes qui, scellées dans leurs boîtes par l'officier ministériel, seront ensuite remises à l'examen d'un laboratoire officiel. Nous publierons dans nos colonnes le résultat de l'examen... et l'enquête sera ouverte...

D'autre part, annonçons que la Société Minora, dépositaire de la lampe Tungram pour la France, nous convie à des expériences permettant, paraît-il, de discerner les lampes dites au baryum qui contiennent du baryum des lampes dites au baryum qui ne contiennent pas de baryum.

Voilà des expériences auxquelles il nous semblerait opportun qu'on invitât Jean-Gabriel.

Une de nos manchettes de bas de page rappelait, dans notre dernier numéro que *Radio Le Coq*, l'an dernier, avait été admis au Salon Syndical bien qu'il eut exposé, un mois auparavant, au *Concours Lépine*. Il est assez piquant de noter comment cette entorse fût infligée par M. SERF au règlement du S.P.I.R. qu'il a pour fonction d'appliquer.

L'explication est on ne peut plus simple. Dans l'affaire *Radio Le Coq*, il y a PELLICIONI. Et PELLICIONI était en coopération commerciale avec M. SERF dans une entreprise de lavage d'appareils *Radio* en caisse tôle destinés à la vente dans la République argentine et refusés, dit-on, pour cause de retard dans la livraison.

Ces appareils étaient achetés par M. SERF qui était invoqué, par la suite, comme référence. Les appareils étaient en dépôt dans une usine du boulevard Brune, et une annonce dans l'*Intran* demandait des courtiers Paris et Province pour la vente desdits appareils « trois lampes complet et garanti avec haut-parleur pour 675 francs ».

M. SERF, secrétaire général du S.P.I.R., ne pouvait ignorer totalement M. SERF à la fois fournisseur et référence de ces... clients.

Et c'est pourquoi *Radio Le Coq* fut reçu au Salon, et même au Salon dit d'honneur, où il reçut, rappelons-le, la visite de M^e Cartault...

Nous avions annoncé, il y a quelques mois, que l'agence générale pour la France du Point Bleu avait été reprise par les Ideal Werke à FERRY, dit 300 0/0.

Les faits ont, une fois de plus, vérifié notre information. FERRY n'aura plus, désormais, que le droit d'ajouter à son nom, sur ses cartes, le titre mélancolique d'ex-agent français de la marque.

Il n'y aurait, à notre avis, rien d'étonnant à ce que cette histoire finit devant les tribunaux. Nous l'aurions, là, le « grand Procès ».

Les deux plus beaux de tous, la Snap et Gialluly, donnent à bloc...

LA RADIO AU CONCOURS LÉPINE

Le Stand des Mesures

Notre collaborateur a résumé dans les quelques alinéas que voici les principales démonstrations de mesures pratiques qu'il a faites publiquement sous la protection de la police au *Stand des Mesures* où il tient quotidiennement, à la disposition de nos lecteurs.

Rappelons que les *Ateliers Carpentier* ont mis à notre disposition, pour le samedi et le dimanche, l'étalon qui leur sert couramment pour la mesure des capacités.

Voici, en raccourci, l'énoncé des mesures auxquelles il a été possible de procéder depuis ces quinze derniers jours, grâce à la paix relative dont nous avons fini par jouir au *Hall de la Radio*, sous la protection des agents.

I. — MESURE DES TENSIONS EN COURANT CONTINU. — Deux voltmètres *Carpentier* 6 et 120 volts à cadre mobile, de 25 c/m de cadran, permettent de mesurer les tensions continues et les tensions moyennes en courant redressé et de vérifier l'exactitude des voltmètres présentés par les amateurs.

II. — MESURE DES TENSIONS EN COURANT ALTERNATIF. — Un voltmètre électromagnétique de précision *Carpentier* de 18 % de cadran, permet de mesurer les tensions efficaces aux bornes des divers appareils alimentés par le secteur.

III. — MESURE DES INTENSITÉS. — Trois ampèremètres *Carpentier* de 18 c/m de cadran, pour 2,5 ampères, soit :

Un ampèremètre à cadre mobile;
Un ampèremètre thermique;
Un ampèremètre électromagnétique à fer doux, permettent d'effectuer les mesures des intensités efficaces et des intensités moyennes en courant continu, courant alternatif et courant redressé.

IV. — MESURE DES RÉISTANCES, MÉTHODE DE LABORATOIRE. — Un ensemble de *Carpentier*, constitué par un pont de *Wheatstone* à fiches, modèle de haute précision, associé à un galvanomètre à miroir, permet d'effectuer la mesure des résistances en courant continu, de 0,001 ohm à 10 mégohms, avec une précision supérieure au millième. La tension utilisée varie de 1 à 8 volts.

V. — MESURE DES RÉISTANCES, MÉTHODE INDUSTRIELLE. — Un ohmmètre *Carpentier*, magnéto, permet la mesure rapide des résistances de 20 ohms à 50 mégohms, sous une tension de 250 volts.

En comparant la mesure obtenue sous 250 volts avec la mesure obtenue sous 8 volts, on vérifie la qualité de la résistance essayée, en particulier lorsqu'il s'agit de résistances de plaque et de grille.

VI. — MESURE DES CAPACITÉS, MÉTHODE DE LABORATOIRE. — Un *Pont de Sauty* *Carpentier*, à plots permet la mesure rapide des capacités depuis 0,01 millième jusqu'à 10 MF, avec une précision supérieure au 3/100.

Ces mesures étant effectuées avec le propre appareil de *l'Atelier Carpentier*, n'ont lieu que le samedi et le dimanche.

VII. — ESSAIS DES BOBINAGES. — Un ensemble constitué par un voltmètre amplificateur *Carpentier* (système Abraham-Bloch) ultra sensible, une hétérodyne « professionnelle », étalonnée en longueurs d'onde 60 à 30.000 mètres, un condensateur étalonné *Précision Electrique*, permet de mesurer les longueurs d'onde propre, les capacités réparties, les gammes de réglage, la self, etc. et de tracer les courbes de résonance.

VIII. — ESSAI DES LAMPES. — Un lampe-mètre *Radio L.L.* permet de vérifier instantanément les lampes mono et bi-grilles.

IX. — ESSAI DES CHARGEURS D'ACCUS. — Le courant et les tensions primaires sont mesurés à l'aide des appareils du tableau

(§§ I, II, et III). Le facteur de puissance est déterminé par la méthode des trois voltmètres. On connaît ainsi la puissance consommée.

Les valeurs moyennes du courant et de la tension utilisables pour charger la batterie sont mesurées à l'aide des appareils. Courant continu du tableau. On connaît ainsi la puissance utilisée.

Le rapport

puissance consommée

puissance utilisée

donne le rendement de l'appareil.

X. — MOYENNE FRÉQUENCE. — L'ensemble décrit au § VII permet d'étalonner commodément les transfo MF.

NOTA. — Le dimanche 23 septembre, dernier jour du Concours, le Stand des Mesures fonctionnera de 9 heures à midi et de 2 heures à 6 heures.

J. LAFAYE.

CONTROVERSES EDUCATIVES

Pour ou contre le Super

La discussion qui a paru dernièrement dans les colonnes de *France-Radio*, entre M. David et M. Lafaye, m'a particulièrement intéressé. Je ne puis m'empêcher d'y ajouter mon avis, car je crois qu'une mise au point est nécessaire.

J'ai donc pris connaissance dans l'*Onde Electrique*, de juillet 1928, de l'article de M. David intitulé : *Sur la qualité de la reproduction radiophonique*. Incontestablement, M. David exagère et il n'est pas difficile, en suivant son raisonnement, de voir par où il pêche.

J'ai chez moi un super qui sépare Daventry de Radiola. Evidemment, il y a distorsion. La distorsion provient de la MF à cause de la résonance assez aiguë qui caractérise mon ampli MF, mais elle provient surtout de la BF, comme j'ai pu le constater en plaçant mes 2 BF derrière une D. à R. à réaction moyennement poussée. Mais de toute façon la distorsion est très acceptable et j'estime posséder un bon récepteur. J'ai eu l'occasion d'entendre certains supers (Type A) de chez *Radio L.L.*, séparant, à Paris, Daventry de Radiola et Langenberg des P.T.T. Ce sont d'excellents appareils. Naturellement, il existe une distorsion BF, mais elle est très supportable et on obtient quand même d'excellents radio-concerts.

Il est évident que la sélectivité HF ou MF influe sur la distorsion BF : j'ai eu l'occasion d'étudier, dans ces colonnes, la question en détail. On s'en aperçoit réellement avec un récepteur qui, à Paris, sépare Barcelone (344,8) du *Petit Parisien* (341). J'avoue alors franchement que, dans ces conditions, on ne comprend pas grand'chose à l'espagnol qui peut éventuellement sortir du haut-parleur ; j'en parle en connaissance de cause...

Mais revenons à l'article de M. David. Sa formule du calcul de l'affaiblissement est acceptable et j'admets avec lui

$$S \text{ très peu différent de : } \frac{1}{2L} \frac{\Delta\Omega}{R} \quad (1)$$

Ce que je n'admets pas du tout, ce sont les valeurs de la résistance des circuits :

$R = 20 \text{ ohms sans réaction}$

$R = 1 \text{ ohm avec réaction}$

De plus, si l'expression de « sans réaction » a un sens bien déterminé, celle de « avec réaction » a un sens très vague. M. David peut parfaitement conclure dans un sens ou dans l'autre suivant qu'il donnera à la Résistance R avec réaction deux valeurs judicieusement choisies, qui peuvent se trouver matérialisées dans un ampli HF du commerce.

Mais ce n'est pas tout.

A mon avis, M. David a calculé une formule satisfaisante, mais il ne s'en sert pas correctement. En effet, l'expression de l'affaiblissement (1)

contient le terme $\frac{2L}{R}$. Or, M. David sait comme moi que l'amortissement d'un circuit HF est donné par la formule

$$\alpha = \frac{R}{2L}$$

Donc, je traduis sa formule de l'affaiblissement en disant, en langage ordinaire, que cette quantité relativement à un seul circuit accordé, est égale à l'amortissement du circuit divisé par la différence des pulsations des deux ondes

$$S = \frac{\alpha}{\Delta\Omega}$$

La résistance HF d'un circuit est chose assez malaisée à calculer. En fait, l'aide du tracé des courbes de résonance d'un étage on peut très facilement déterminer exactement le décrement logarithmique αT d'un circuit et ensuite son amortissement. (Voir Guillon, *Radio technique*, é. a. e., pages 177 et 178). Cette manière de faire élimine toute ambiguïté dans la détermination du degré de réaction, et on a l'avantage de savoir à quoi correspond le calcul. Je me propose d'ailleurs de matérialiser, dans un prochain article, en partant de courbes expérimentalement obtenues, l'influence de l'amortissement sur la distorsion BF, et je ne crois pas arriver aux conclusions de M. David : loin de là.

D'autre part, la loi de l'affaiblissement, que M. David admet au bout de n étages être égal à la n ème puissance de l'affaiblissement dû à un seul étage, n'est réellement exacte que pour les petites oscillations. Si on emploie des lampes normales, on constate que la tude dont la grille est le siège de variations de potentiel égales à plus de 30 ou 40 volts se comporte tout autrement, dans ces conditions, les parties courbes des caractéristiques sont atteintes. La loi de la n ème puissance ne peut donc plus s'appliquer intégralement pour les oscillations de grandes amplitudes à partir d'un certain étage. C'est pour cette raison que, dans la pratique du super, on a maintes fois renoncé à mettre 3 MF + 1 Délectrice, car l'adjonction d'une 3^e MF à un ampli qui en a déjà deux ne change pas grand'chose au résultat final. L'expérience est facile à faire.

En résumé, M. Lafaye a eu raison de dire que le calcul de M. David ne correspond pas à la réalité. L'application numérique qu'il a effectuée dans le numéro 163, page 2597, le prouve assez. Je me propose de montrer, dans une prochaine étude, comment il faut tenir compte des éléments constitutifs d'un amplificateur aux fins de déterminer correctement la distorsion BF due à la sélectivité HF ou MF.

Maurice HERMITTE,

Ingénieur des Arts et Manufactures.

Etablissements

ARNAUD

S. A. au Capital de 2.500.000 francs

MATERIEL « CROIX »

TOUS TRANSFORMATEURS DE T.S.F.

Amplificateurs phonographiques

L'« ARNAUDIUM »

REDRESSEUR COMPLET B.S.

CHARGEUR 4 V., TYPE A.I.

Licence Balkite

Siège social

3, Impasse Thoréton, 3

Service commercial :

3, Rue de Liège, 3

PARIS

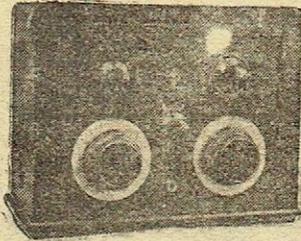
Lisez, p. 2624, comment la Snap attaque les nouveaux amateurs d'Alsace.

LA PAROLE EST A NOS LECTEURS

C'est avec le Trilampe

M. C. 18

décrit par G. Mousseron dans les n° 143 et 144 de France-Radio que les concerts de PCJJ sur 31 m. ont été entendus publiquement en H.-P. aussi fort — et plus pur que Radio-Paris au Stand de France-Radio à l'Exposition de la S. P. A. F. à Magic City



Diplôme de Grand Prix de la Société Professionnelle d'Architectes Français, Paris, Juin 1928.
DEMONSTRATIONS CHEZ LE CONSTRUCTEUR
aux heures (diurnes) d'émission de PCJJ

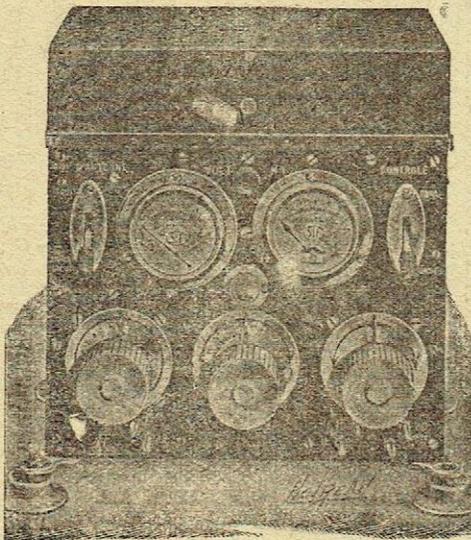
Comptoir Général de T.S.F.

11, rue Camborne, 11
PARIS (15^e)

PENSEZ A VOUS REABONNER

SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE DE T.S.F.

76, Route de Châtillon, 76
MALAKOFF (Seine)



Poste SIF pour Avion Modèle 1927

Fournisseur des Ministères de la Guerre, de la Marine, des Postes et Télégraphes, des Travaux Publics, du Commerce, des grandes Administrations et des Gouvernements étrangers.

Registre du Commerce : 107.825 B

I. - Comment Jean-Gabriel remanie la Carte d'Europe

Quelque chose qu'il entreprenne, notre éminent confrère Jean-Gabriel, Directeur-Fondateur (mais non gérant, pourquoi?) du *Haut-Parleur*, n'a pas de peine à y exceller. Nul ne manie la gaffe avec plus d'aisance que lui. Par exemple, lui déplait-on, on se trouve aussitôt, par *proprio motu* du camarade, dénaturé, et invité à profiter du premier rapide pour ailleurs. On va voir ci-dessous comment, ayant d'abord pris goût à ces dénaturisations individuelles, il opère maintenant en grand.

M. Géo Drapet, de Saint-Ouen, nous a écrit, en date du 17 septembre, la lettre suivante :
Jean-Gabriel exagère. Dans son numéro de cette semaine, il annonce, en deuxième page, un tableau des stations européennes. Ce tableau, dit-il à ses lecteurs, est le plus complet qui ait été publié, et mis à jour à leur intention. Ben, mon vieux *Point d'chignon*, vous avez malgré cela du toupet. S'il n'est pas à jour, votre tableau, qu'est-ce que ça serait ?

Quant on voit, sur le tableau : Huizen en Turquie, Angora en France, Radio-Paris en Grande-Bretagne, pour ne citer que quelques villes, car on peut voir plus loin et en passant, Hilversum en Russie, Cracovie en Norvège, Milan en Hongrie; ça fait, me, mais ça baisse le sur... en se demande si l'on peut se fier aux indications de puissance et de longueur d'ondes, et aussi aux schémas que « les meilleurs techniciens de France » publient dans le *Haut-Parleur*...

Allons, Jean-Gabriel, si parfois vous altérez la vérité, on ne s'en aperçoit peut-être pas; mais là, sincèrement, vous allez fort...

Le tableau joint à cette lettre et emprunté au *Haut-Parleur* était vraiment ahurissant, comme on peut en juger d'après ce fac-similé photographique :

1840	Vélki Ostryy	5	Hollande	...
1870	Kosice	5	Tchéco-Slov.	...
1830	Radio-Carthage	5	Tunisie	...
1840	Huizen (à partir de 19 E. 40)	5	Turquie	...
1806	Angora	10	France	...
1765	Radio-Paris	8.2	Grande-Bretagne	...
1604.8	Daventry 5 XX	25	Finlande	...
1522.8	Lakti	35	Russie	...
1450	Moscou	40	Suède	...
1380	Motala	30	Allemagne	...
1250	Berlin I	9	Allemagne	...
1250	Kemigwastehausen	45	Turquie	...
1200	Stamboul	5	Suède	...
1190	Boden	2	Danemark	...
1153	Kalundborg	7	Russie	...
1117	Novosibirsk	4	Pologne	...
1111	Varsovie	10	Hollande	...
1100	De Bilt	—	Hollande	...
1060	Hilversum	1.5	Russie	...

Les émissions sur ondes courtes n'étaient pas mieux traitées que les émissions sur ondes longues : c'est partout le même maboulisme qui parait avoir présidé à la composition de ce merveilleux document :

580	Lubiana	1.2	Suisse	...
577	Fribourg	0.5	Yougo-Slovaq.	...
577	Vienne II	0.2	Allemagne	...
566	Hannover	1	Autriche	...
566	Cracovie	1.5	Norvège	...
566	Milkefi	0.1	Pologne	...
566	Angshoug	1.5	Finlande	...
555	Budapest	3	Allemagne	...
549	Milan-Vicence	7	Hongrie	...
545.6	Sundsvall	1	Italie	...
540	Dnepropetrovsk	1	Suède	...
535.7	Munich	9	Russie	...
526.3	Riga	4	Allemagne	...
517.2	Vienne I	20	Lettonie	...
515	Krasnodar	1	Autriche	...
508.5	Bruxelles	1.5	Russie	...
500	Zurich	4	Belgique	...

Du coup, le directeur de *France-Radio* qui, par décret de Jean-Gabriel, avait été bombardé belge, il n'y a pas encore deux mois, devient inopinément russe. Ce n'est plus à Bruxelles, mais à Leningrad (et même, qui sait, plus loin encore) que doit l'emporter son train « en partance ». A quoi tiennent les destinées! Le plus rigolo de l'affaire, c'est la translation soudaine de Radio-Paris en Grande-Bretagne. Mme Lucienne Radisse aura été bien étonnée de se voir, sans avertissement, mutée au poste d'Angora.

Il n'y a rien à ajouter. Il est évident qu'avec ça, l'amateur est « servi » comme on dit chez Jean-Gabriel. Il est à remarquer qu'on ne trouve, jamais, dans le *Haut-Parleur*, un désordre pareil dans le libellé des annonces. Ça, vous comprenez, c'est sérieux! Même quand il s'agit de l'annonce du *Radio-Fly-Tox*...

II. - Comment les Abonnés de France-Radio se réabonnent

France-Radio n'est pas un journal comme les autres : c'est, avant tout, une amitié. Il est facile d'en juger d'après le style des lettres de réabonnement qui nous arrivent tous les jours, et dont voici, pris dans le tas si l'on peut dire, deux spécimens qui en disent long.

Il suffit de citer, sans commentaires, par exemple, les lettres suivantes :

Veuillez trouver ci-joint le prix d'un abonnement à *France-Radio*, plus quelques francs que vous utiliserez à votre convenance et qui ne vous remercieront que peu du service que vous m'avez rendu en m'évitant d'acheter un appareil caméléon.

Je lisais depuis janvier les journaux de T.S.F., tous sans distinction, et j'avais l'intention d'acheter un *Snap* ou un *Gig* ou vos compagnons : ont fait voir le danger. J'ai pris, il y a deux mois, un *Super Baby L.L.* 7 lampes qui est une merveille me permettant d'entendre indifféremment : Paris, Milan, Alger, Daventry, etc... bien que les conditions de réception soient terribles. Je suis à 10 mètres d'un transformateur haute-tension plus deux moteurs et complètement (ou presque) entouré d'un tube au néon long de 30 mètres qui passe à 3 mètres de mon appareil. Il y a évidemment de la friture pour une orientation du cadre.

Votre journal est le seul qui m'ait appris quelque chose en Radio, je n'ai gardé que quelques pages des 32 numéros de H.P., Antenne, etc... et tous les numéros de votre journal si intéressant à tous les points de vue.

J'ai hésité longtemps à m'abonner car je ne pouvais croire, qu'à une époque où l'argent prime tout, il put y avoir des journaux vivant évidemment de publicité et cependant intègres.

Vos enquêtes sur Cynos et Snap m'ont définitivement édifié.

Je ne regrette qu'une chose c'est qu'il n'y ait rien, dans votre journal, réservé au débutant aimant bricoler. (Construction de self, de commutateur à plots, par exemple, faits avec des moyens de fortune).

Ainsi vous demandez de m'indiquer un livre pouvant me donner ces renseignements.

Encore une fois, croyez à toute ma sympathie, à ma joie d'avoir trouvé un journal honnête et, ce qui ne gêne rien, intéressant de la première à la dernière page.
D^r G. GROGNOT.

Au moment où je renouvelle mon abonnement à *France-Radio*, je tiens à vous exprimer toute ma satisfaction pour la perfection que vous nous donnez chaque semaine. C'est donc avec le plus grand plaisir que je « remplis » à F.-R. pour un an. Et comme dans les feuilletons, c'est « à suivre » naturellement.

Je remercie aussi tous les collaborateurs de F.-R. à qui je dois toute mon éducation technique et pratique.

Je ne puis tous les citer ici, mais qu'ils trouvent tous mes remerciements les plus sincères et veuillez agréer, vous-mêmes, M. Bernaert, l'assurance de mon dévouement le plus complet.

Noël Buyet, à Lyon.
Merci à tous, et que tous comptent sur notre joyeuse constance.

Nous ouvrirons dans un très prochain numéro une nouvelle rubrique régulière...

COMMENT FONCTIONNENT LES TUBES A VIDE

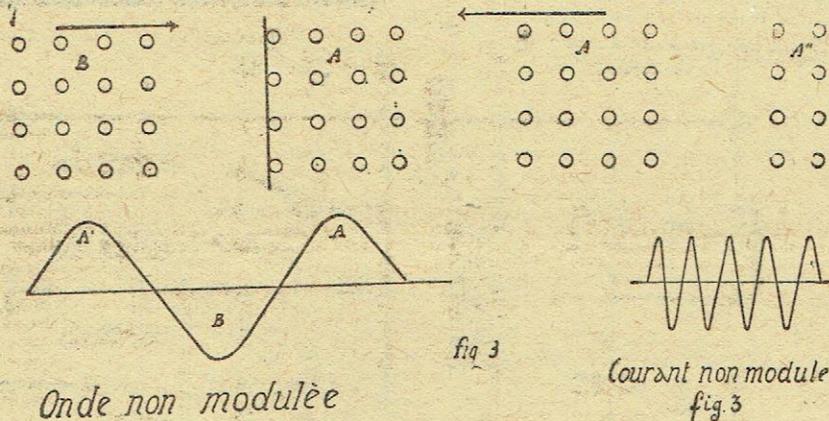
La Lampe oscillatrice

L'auteur termine sous ce titre son essai d'explication analogique des divers fonctionnements de la lampe à trois électrodes.

Il revient brièvement sur la lampe amplificatrice, reprend l'explication de la lampe modulatrice et achève son exposé en parlant de la fonction oscillatrice.

Une des figures qui illustraient le précédent article de cette étude ayant manqué, nous reproduirons, si vous voulez bien, ci-dessous, l'essentiel de ce qui a été donné

en effet, ce qui se passe dans la lampe, puisque, comme nous l'avons vu précédemment, c'est seulement lorsque la grille est rendue positive que le courant peut circuler

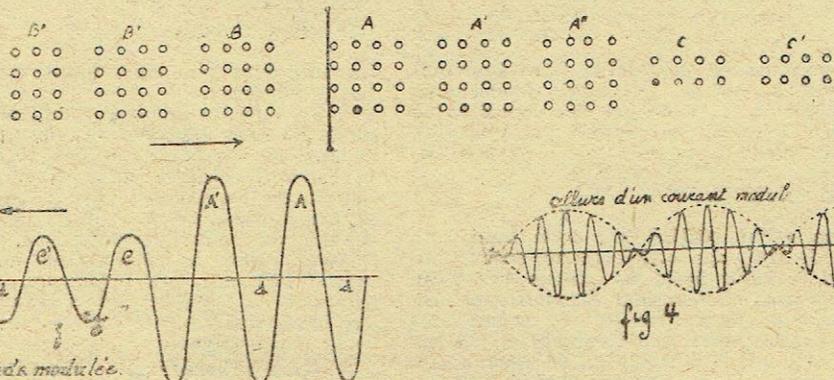


concernant le fonctionnement de la lampe dans le circuit plaque, c'est-à-dire uniquement employée en modulatrice.

Nous avons vu au début que le courant reçu dans le circuit récepteur constitué par

un ensemble de vibrations électriques à très haute fréquence modulée à une fréquence plus basse : celle des vibrations sonores.

La Lampe Oscillatrice



un ensemble de vibrations électriques à très haute fréquence modulée à une fréquence plus basse : celle des vibrations sonores. L'action de ce courant sur la membrane d'un écouteur téléphonique peut être assimilée (fig. 3 et 5) à un ensemble de petites balles tombant alternativement et régulièrement de part et d'autre d'une membrane tendue ensemble dont on fait varier à chaque instant, mais à une fréquence beaucoup plus basse, le nombre de petites balles qui arrivent sur la membrane par unité de temps. Il y a en quelque sorte superposition de deux mouvements : un premier très rapide se reproduisant régulièrement et agissant sur le nombre d'oscillations produites par unité de temps, et un second faisant varier à fréquence beaucoup plus basse l'amplitude des premières oscillations.

Nous avons fait voir (p. 2594), dans la lampe à trois électrodes, telle que nous l'avions étudiée dans le rôle amplificatrice, tous les éléments nécessaires pour produire cette superposition de deux mouvements.

Reprenons le fonctionnement de la lampe en amplificatrice pour qu'il y ait non seulement amplification, mais encore détection : il suffit qu'à des alternances égales, mais de signes contraires, arrivant sur la grille, le courant qui passe dans le circuit filament-plaque ait des alternances de signes contraires, mais de grandeur différente ; c'est bien,

Nous avons vu qu'il s'agit d'obtenir dans un circuit un courant périodiquement variable à haute fréquence. On fait fonctionner la lampe comme une sorte de pendule entretenue, à qui on fournit à la fin de chaque oscillation l'énergie nécessaire pour effectuer l'oscillation suivante et par suite entretenir son mouvement.

Imaginons qu'on fasse passer pendant un temps très court du courant dans le circuit filament-plaque de la lampe et qu'une petite partie de ce courant vienne agir sur la grille de cette lampe, de manière à la rendre légèrement positive, par exemple. La grille étant positive, un nouveau courant va s'établir dans le circuit filament-plaque, puis s'arrêtera, mais comme au début une partie de ce nouveau courant a agi sur la grille qui permet à une nouvelle quantité d'électricité de circuler dans le circuit plaque, et ainsi de suite. Etant donné que la lampe ne possède pas d'organes mécaniques, on conçoit qu'il sera possible d'obtenir les fréquences élevées demandées.

Léon FOREST,
Ingénieur E.S.E.

P. S. — Notre collaborateur reprendra, à très bref délai, la publication de ses études pratiques sur les piles. Il nous donnera aussi prochainement le résultat de ses essais sur le redressement au silicium.

Cette rubrique sera consacrée à la description des dernières nouveautés d'ailleurs.

LE SALON PERMANENT de la T. S. F.

sous le Contrôle de France-Radio
ne vend que l'appareillage reconnu techniquement conforme aux spécifications de vente

Exemples :

Le Cadre COLASE

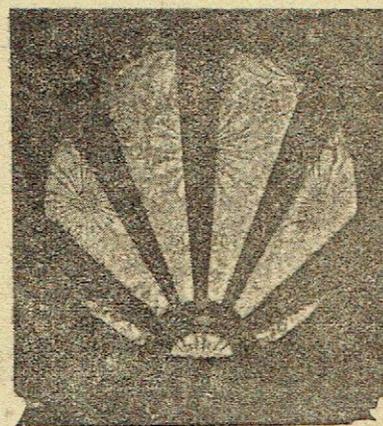
(en exclusivité)



Standard ordinaire
G.O. - M.O. et P.O.
225 francs
Prise intermédiaire
P.O. en plus
15 francs
Standard Micro
mêmes prix
Luxe
G.O. - M.O. et P.O.
360 francs
Prise intermédiaire
P.O. en plus
20 francs
Luxe Micro
mêmes prix

Le Diffuseur LU

(200 francs)



et en général tous les appareils complets et pièces détachées des meilleures marques tant étrangères que françaises

DÉMONSTRATIONS QUOTIDIENNES

SALON PERMANENT de la T. S. F.

59, avenue des Gobelins, 59
PARIS-XIII^e

ÉCOUTE ÉCONOMIQUE ET FIDÉLITÉ DE REPRODUCTION

Montage du Reproducteur double

L'auteur passe de la théorie à la pratique. Il nous présente, sous ce titre, une boîte de couplage qui permet toutes les combinaisons auxquelles peut donner lieu l'emploi simultané d'un haut-parleur à pavillon, d'un diffuseur et d'un casque, sur le même poste.

Nous publierons dans notre prochain numéro le schéma de montage et le plan de perçage de cette boîte, dont la réalisation pourra tenter un certain nombre de lecteurs.

Nous avons vu que pour obtenir, avec nos deux haut-parleurs en série, une bonne reproduction des notes élevées, il est nécessaire de disposer dans le circuit plaque de la lampe de sortie un filtre BF constitué par une impédance de faible valeur et un condensateur d'arrêt de forte capacité. Cet artifice, par le fait même que l'ensemble des deux haut-parleurs est monté en dérivation sur le filtre, permet d'adapter l'impédance de sortie à la lampe, quelles que soient les caractéristiques des haut-parleurs. Il s'impose avec les lampes de puissance ordinaires comme les Philips B 406 et B 405; il est avantageux même avec une lampe à écran, comme la Philips B 443.

Par ailleurs la transmission des fréquences basses est réalisée correctement, du point de vue électrique, si les transformateurs et les lampes BF sont bien étudiés et capables d'une forte puissance sans déformation; nous n'avons pas, dans ce cas, de conditions particulières à réaliser pour l'impédance de notre filtre, si ce n'est un dimensionnement suffisant évitant la saturation du circuit magnétique.

Mais il ne suffit pas d'avoir une amplification fidèle dans la transmission électrique des fréquences; il faut encore que les haut-parleurs se prêtent, du point de vue acoustique à ce rendement constant sur toutes les notes. Si ces deux conditions ne sont pas obtenues dans la même installation, le résultat peut être très mauvais, le reproducteur de son qui donne, par exemple, les notes élevées beaucoup mieux que les basses conserve son défaut après un amplificateur dont le rendement est indépendant de la fréquence; utilisé sur un amplificateur ordinaire, la compensation de deux défauts contraires peut donner de meilleurs résultats.

Or, dans le cas qui nous occupe, nous pouvons être assurés d'avoir un rendement acoustique suffisamment constant. Le haut-parleur à pavillon a, en effet, tendance à supprimer les notes graves et à faire ressortir les notes aiguës, surtout si le pavillon est réduit; par contre, un diffuseur dont la membrane est d'un diamètre assez grand donne les notes très basses avec force, mais beaucoup moins fort les notes élevées. Par l'emploi simultané des deux organes de qualités opposées, on obtient un résultat satisfaisant pour toutes les notes et, ce qui n'est pas à dédaigner, une impression tout à fait agréable de relief acoustique (voir les articles précédents).

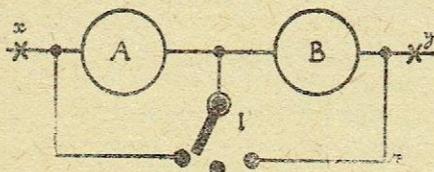


Fig. 1

Tous ces points nettement établis, il nous reste à réaliser pratiquement nos conceptions. Nous allons donc donner quelques indications sur l'exécution d'une boîte de couplage et sur les réglages à effectuer.

Les différentes combinaisons de cette boîte reposent sur le principe suivant: Si l'on dispose en série deux conducteurs A et B de même nature et un inverseur I qui sur ses deux positions de travail court-circuite

soit A, soit B (fig. 1) on obtient entre les points x et y un circuit constitué soit par B, soit par A, soit par A+B en série (inverseur sur plot mort). A et B représentant deux

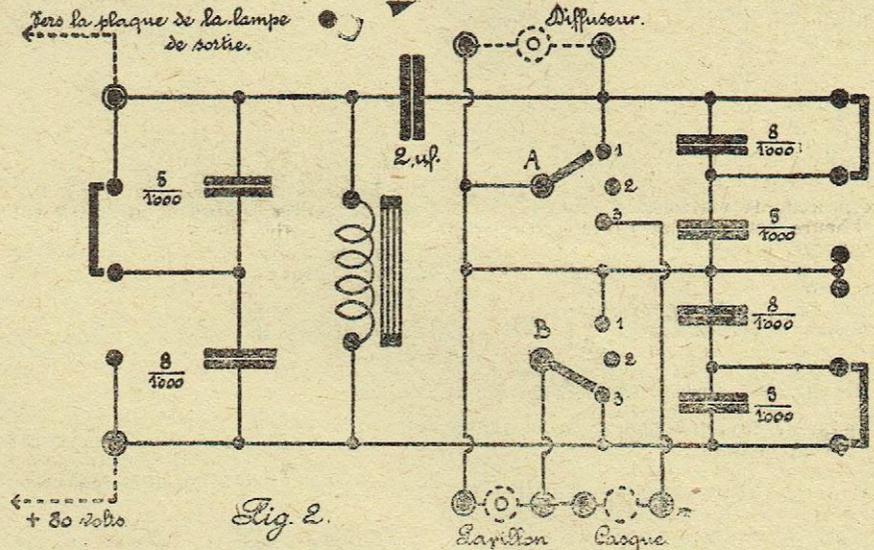


Fig. 2

haut-parleurs on peut ainsi faire fonctionner soit A, soit B, soit A et B ensemble. De même si A et B sont des capacités de valeurs C_1 et C_2 , on obtient entre x et y soit la valeur C_1 , soit la valeur C_2 , soit enfin la valeur $C_3 = \frac{C_1 \times C_2}{C_1 + C_2}$

Nous avons réalisé, sur cette base, une boîte de couplage conforme au schéma de la fig. 2. Cette boîte est prévue soit pour l'écoute avec haut-parleur à pavillon et diffuseur, soit pour l'écoute au casque, soit pour l'écoute avec une combinaison de ces trois organes. Les positions de chacun des inverseurs A et B étant repérées 1, 2, 3, on a sept combinaisons possibles:

- A₁ B₁ = Pavillon — A₂ B₁, A₂ B₂ ou A₂ B₃ = Diffuseur.
- A₂ B₂ = Pavillon + Diffuseur — A₁ B₁ = Casque.
- A₂ B₃ = Casque + Pavillon — A₂ B₁ = Casque + Diffuseur.
- A₂ B₃ = Casque + Pavillon + Diffuseur.

Un tel nombre de combinaisons peut paraître excessif. En réalité l'amateur les utilisera presque toutes, soit qu'il veuille comparer les différents éléments entre eux ou faire constater à un auditoire amusé la supériorité indiscutable de la réception sur deux haut-parleurs conjugués, soit qu'il veuille essayer la réception au casque complété par un haut-parleur. Dans ce dernier cas, qui peut donner lieu à un effet de relief et de sonorité saisissant, chaque auditeur ne devra prendre qu'un seul écouteur et rester assez éloigné du ou des haut-parleurs en fonctionnement; la puissance de réception devra être normale pour l'écoute au casque, de sorte que les haut-parleurs donneront une audition assez faible. On conçoit aisément que le même son étant reproduit en même temps par une membrane d'écouteur placée à quelques millimètres seulement d'une oreille et par une membrane de haut-parleur placée à plusieurs mètres de l'autre oreille, le léger décalage dans les deux

Le moins de Lampes possible
mais des lampes poussées...

Tel est le principe du nouveau super 4-5 lampes CD qui, sur petit cadre, donne avec 4 lampes les étrangers en H.P. puissant!

Appareil de construction électrique et mécanique sérieux

Nu : 1.150 fr.

Son cadre avec commutateur PO, MO, GO : 195 fr.

Toutes pièces détachées pour construire le 4-5 L. CD.

CHAYE-DALMAR

Terre Sainte-Anne de Robien
Saint-Brieuc (C.-d.-N.)

transmissions par l'air donne quelque relief à l'audition.

Notre boîte de couplage comporte en outre un réglage des capacités aux bornes de l'impédance et aux bornes de chacun des haut-parleurs. Ce réglage étant effectué suivant le principe énoncé ci-dessus à l'aide de capacités 5 et 8/1000 de mfd, on obtient dans chaque cas 3 combinaisons: 3, 5, et 8/1000. Pour simplifier la construction, nous avons prévu, non pas des inverseurs, mais des systèmes de douilles court-circuitées par des fiches doubles. On opérera les réglages de la façon suivante:

1° POUR L'IMPÉDANCE. — Capacité minima (si possible fiche enlevée). On est limité dans cette voie par le sifflement qui peut se produire avec notre reflexe fonctionnant sur cadre, si l'on possède des cordons de haut-parleurs longeant les murs sur une grande longueur et si l'on approche la main très près du condensateur secondaire.

2° POUR LES HAUT-PARLEURS. — Par le jeu des deux fiches on diminuera la capacité aux bornes d'un haut-parleur, tandis qu'on l'augmentera aux bornes de l'autre. On complètera si nécessaire ce réglage par celui de la capacité aux bornes de l'impédance. On pourra ainsi choisir la tonalité qui convient le mieux à l'audition en cours. Il y a lieu de noter à ce propos que lorsque les deux haut-parleurs fonctionnent, l'augmentation de capacité aux bornes de l'un d'eux correspond à un assourdissement, donc à un affaiblissement relatif de cet appareil; la tonalité de l'autre haut-parleur domine. Ajoutons encore que les valeurs de 5 et 8/1000 que nous avons indiquées n'ont rien d'absolu. Elles sont valables si les résistances des deux haut-parleurs sont égales. Mais si ces résistances sont très différentes (à éviter autant que possible) l'appareil le plus résistant donnera une audition plus forte et il sera nécessaire d'avoir des variations relatives de capacité plus importantes.

André POISSON.

Tous pour Un, Un pour Tous : Telle est la Devise de l'O. D. A....

LES ONDES HERTZIENNES ET LES THÉORIES DE L'ÉTHÉR

Les Résultats actuellement acquis

L'auteur a consacré ce troisième et dernier article à un examen aussi substantiel que possible des résultats acquis aujourd'hui par la science radioélectrique. Comme nous aurons l'occasion de le constater en cours de lecture, nous ne possédons pas, ici, un ensemble de faits cohérents se déduisant logiquement d'un noyau d'idées générales. Ne connaissant pas la structure intime des phénomènes de la nature, les savants n'ont pu que par tâtonnements fixer un petit nombre d'idées simples, fort intéressantes en théorie, mais comportant toujours dans l'application un certain pourcentage d'erreur. Quand ce pourcentage n'est pas trop élevé entre certaines limites d'application, on dit que la loi est applicable et on fixe avec l'énoncé de la loi les limites entre lesquelles la loi a quelque validité. Dans le cas contraire, la loi est à rejeter et d'autres hypothèses sont à imaginer pour corriger une formule trop grossièrement approximative.

L'historique des explications proposées de la propagation des ondes électromagnétiques fournit un exemple typique des corrections successives qu'une théorie initiale a dû subir aux fins de diminuer les écarts successifs observés entre la théorie et la pratique lorsque le temps a fait apparaître des moyens de contrôle de plus en plus fidèles.

C'est ce que nous avons montré dans nos deux précédents articles.

A l'heure actuelle, les caractéristiques de la propagation des ondes hertziennes sont de deux sortes. Les unes sont relatives au problème principal considéré d'une façon générale, dépouillé de toute suggestion inhérente au voisinage des causes perturbatrices. Les autres sont relatives aux problèmes secondaires résultant de l'action des masses matérielles (air, terre, etc...) sur l'onde qui se propage.

Le problème principal de l'Ether est actuellement assez bien posé. Hâtons-nous de dire qu'il n'est pas encore résolu loin de là. En disant que le problème de l'Ether est bien posé, nous entendons que nous possédons aujourd'hui un ensemble de faits expérimentaux non contradictoires qui permettent de se rendre compte des propriétés que doit expliquer une théorie quelconque de l'Ether.

Nous allons montrer ci-dessous combien il est difficile de se représenter un Ether remplissant les conditions suivantes :

A -- L'Ether est un milieu dans lequel il peut éventuellement se propager des ondes électromagnétiques.

B -- La propagation des ondes est soumise aux conditions que voici :

1°) Elle est rectiligne et uniforme. c'est-à-dire que tout ébranlement électromagnétique en un point de l'espace se propage par ondes sphériques ;

2°) La vitesse de l'ébranlement comptée à partir de l'excitateur est de 300.000 kilomètres à la seconde, cette vitesse étant indépendante de la vitesse de la source.

C -- Le mécanisme de propagation doit rendre compte des résultats expérimentaux observés sur la nature de l'énergie rayonnante, notamment relativement à la désagrégation des atomes, à la dynamique de l'électron et aux transformations de l'énergie observées par exemple dans les circuits des appareils de T. S. F.

Le développement de ces trois points sort du cadre de ce journal. Il nous semble cependant intéressant de saisir l'occasion de préciser à nos lecteurs la différence essentielle qu'il y a entre un gaz et l'Ether. Nous nous servirons, à cet effet, de la particularité imposée à l'Ether d'avoir un ébranlement dont la vitesse de propagation de 300.000 k/s comptée à partir de la source est indépendante de la vitesse de la source.

Chacun a constaté ce qui se passe lorsqu'il est à attendre sur le quai d'une gare de chemin de fer et qu'il entend une locomotive siffler en passant à toute vitesse devant lui. Lorsque la locomotive s'approche de l'observateur, celui-ci perçoit un certain son ; puis quand, après avoir passé devant lui, la locomotive s'éloigne, il perçoit un deuxième son plus grave que le premier. Cette différence peut atteindre facilement un ton et demi et même des valeurs plus élevées si l'observateur, au lieu d'être placé sur un quai, se trouve dans un wagon allant à

grande vitesse en sens inverse de la locomotive qui siffle.

La théorie du phénomène, très simple du reste, a été établie par le physicien DOPPLER, dans le cas d'une onde sonore se propageant dans de l'air calme, c'est-à-dire en supposant que la vitesse de propagation est uniforme dans un gaz fixe par rapport à la terre. Si on appelle S et ω les vitesses de la source sonore et de l'observateur suivant la direction qui les joint (vitesses comptées positivement dans le cas d'un rapprochement et négativement dans le cas contraire) on montre que la longueur d'onde apparente λ' du son perçu par l'observateur en fonction de la longueur d'onde réelle du son émis par la source et donnée par la formule simple :

$$\lambda' = \lambda \frac{V-s}{V+\omega} \quad (1)$$

où V représente la vitesse du son.

On conçoit parfaitement qu'il est possible de déterminer S et ω si, à l'aide de deux expériences, on mesure deux longueurs d'onde apparentes perçues. On peut se servir, par exemple, du son relatif à λ' perçu quand il y a rapprochement, puis se servir du son relatif à λ' perçu quand il y a éloignement.

Dans ce dernier cas, la formule (1) sera encore valable à condition toutefois de permuter s en $-s$ et ω en $-\omega$, de sorte que, dans le cas de l'éloignement on aura :

$$\lambda' = \lambda \frac{V+s}{V-\omega} \quad (2)$$

Les équations (1) et (2) forment alors un système de deux relations à deux inconnues d'où il est facile de tirer s et ω quand les autres capacités, λ , λ' , λ et V sont connues.

L'idée vint à différents physiciens de transposer la théorie de DOPPLER, établie dans le cas des ondes sonores, au cas des ondes électromagnétiques de l'Ether.

A cet effet, différentes mesures effectuées tant avec la lumière solaire qu'avec des sources terrestres, furent entreprises en vue de mesurer la vitesse de translation d'une source lumineuse par rapport à l'Ether immobile. Chose remarquable, toutes les tentatives effectuées en vue de déceler le mouvement relatif d'une source d'oscillations électromagnétiques par rapport à l'Ether ont échoué. Tout se passe comme si la source excitatrice était fixe, même si on l'anime par rapport à un récepteur donné. Il est à remarquer toutefois qu'on a pu constater des longueurs d'onde apparentes d'ébranlements électromagnétiques résultant du mouvement relatif d'un excitateur et d'un résonateur l'un par rapport à l'autre, mais alors on applique la formule de DOPPLER, en supposant la source fixe ($s = 0$) et en appelant ω la vitesse du déplacement suivant la ligne droite joignant l'émetteur et le récepteur.

Cette énigme de l'Ether est encore, à l'heure actuelle, profondément inexplicable. La théorie de la relativité est partie de cette hypothèse : qu'il est impossible, par des expériences électromagnétiques faites à l'intérieur d'un système, de mettre en évidence un mouvement de ce système par rapport

Vous n'êtes pas ennemis
du progrès !

Adoptez donc la lampe

TUNGSRAM

au Baryum Métallique

5 NOUVEAUX TYPES

G 405 Moyenne fréquence.

G 409 Spéciale détectrice.

R 406 Haute fréquence et lampe à résistance.

P 414 (Basse fréquence et puis-
L 414 (sance.

TUNGSRAM-RADIO

2, rue de Lancry, 2
PARIS

Prospectus détaillé sur demande

à l'Ether, et l'application de cette théorie à la dynamique de l'électron a justifié pleinement cette manière de voir.

La propagation des ondes hertziennes, quoique ayant une certaine analogie avec celle des ondes mécaniques ou des ondes sonores, en diffère toutefois profondément dans son essence. Les physiciens sont unanimes à le constater, mais aucun n'a pu dire encore pourquoi.

Les problèmes secondaires que pose dans la pratique de la T. S. F. la propagation des ondes sont de la plus haute utilité, parce que l'expérience a montré que, dans bon nombre de cas, les résultats fournis par les éléments du problème principal sont complètement faussés par les causes perturbatrices et autres qui caractérisent la propagation de ondes à la surface de la terre.

Les principaux éléments qui influent sur la propagation des ondes sont :

a) la nature du sol et celle de l'eau de la mer ;

b) la nature de l'atmosphère.

La nature du sol influe sur la propagation de plusieurs façons. Elle influe sur sa direction et sur son intensité.

Si le sol était parfaitement conducteur, il n'y aurait aucune chaleur dégagée par les courants résultant de la variation de force électrique dans le sol (courants de Foucault). Dans ce cas, aucune énergie ne serait apportée au sol. GUTTON (1) estime que la résistance de l'eau de mer est de 30 ohms par centimètre et celle d'un sol moyennement conducteur peut être 1.000 fois plus grand, de sorte que les courants induits à la surface de la terre par le passage des ondes sont la cause que la force électromagnétique en un point de l'espace décroît plus vite que l'inverse de la distance, ainsi que l'application des considérations théoriques du problème principal le prévoit. De plus, la création des courants induits par l'onde qui se propage a pour effet de mo-

(1) GUTTON. Radiotechnique, page 247 (Baillière).

Pratiquons-la ensemble, et nous collectionnerons les victoires.



LE DOCTEUR MÉTAL

vous présente sa NOUVELLE
lampe à filament à oxyde :

LA MICRO-MÉTAL

D. Z. 813

A consommation égale détecte
et amplifie en haute fréquence
avec un pouvoir DOUBLE

Notre service technique
est à votre disposition pour
vous fournir sur l'utilisa-
tion de cette lampe tous
les renseignements dont
vous pourriez avoir besoin

METAL-RADIO

41, rue la Boétie
PARIS



difier la direction des lignes de force, de sorte que la propagation ne suit pas exactement une ligne droite, mais une courbe légèrement incurvée vers le centre de la terre.

Le rôle de l'atmosphère est encore plus marqué que celui du sol. BLONDEL, GUILLAUME et HEAVISIDE ont émis l'hypothèse que la haute atmosphère devait être relativement conductrice, et suffisamment pour modifier considérablement les conditions de propagation normales. On arrive alors à cette conception que l'onde émise en un point quelconque de la terre peut, par réflexions successives sur la terre et sur la haute atmosphère, atteindre un récepteur installé aux antipodes : c'est ce que l'expérience a montré avant qu'une théorie quelconque en eût appuyé le pressentiment.

Enfin, il est indispensable de signaler l'influence de la longueur d'onde sur la portée d'un émetteur. Chacun sait que les grandes ondes ne portent pas très loin, alors que les petites ondes — à égalité de puissance rayonnée — ont un bien plus grand rayon d'action.

Aucune théorie satisfaisante n'a expliqué ces résultats : il faut se contenter d'appliquer des règles constatées expérimentale-

ment en tenant cependant compte des irrégularités temporaires de propagation, qu'il est impossible de prévoir. C'est ainsi que M. BUREAU (2) signale que les émissions météorologiques faites à bord des bateaux Jacques Cartier et Jeanne d'Arc sur 75, 60, 32 et 26 mètres de longueur d'onde ont donné sur certaines λ une portée exceptionnelle en 1925 dans certaines directions. Or, en 1926, ces résultats ne se retrouvent plus, malgré que les émissions soient effectuées au même endroit et dans les mêmes conditions. Les portées exceptionnelles réalisées auparavant le sont pour d'autres λ et dans d'autres directions...

Il est évident que beaucoup de phénomènes sont encore absolument inconnus dans le domaine de la propagation des ondes électromagnétiques. Il y a là pour la nouvelle génération un champ admirable de recherches théoriques et pratiques dont l'intérêt scientifique et économique est tout à fait exceptionnel.

Maurice HERMITTE,
Ingénieur des Arts et Manufactures.

(2) M. BUREAU. Sur certaines anomalies dans la propagation des ondes courtes. *Onde Electrique*, n° 81, janvier 1927, page 52 et suivantes.

ACTIVITÉ DE L'O. D. A.

"Il est des Morts qu'il faut qu'on tue"...

Quelques indications pratiques de la plus haute utilité nous sont fournies cette semaine par les documents ci-dessous, qui nous montrent comment l'Electromusica cherche à se survivre à elle-même, avec l'aide publicitaire de l'Antenne et du Haut-Parleur.

Evidemment, ce n'était pas inattendu, mais c'est topique...

Un de nos lecteurs (un de ceux qui nous ont envoyé les pouvoirs demandés, et ont adhéré au premier noyau de l'Organisme de Défense de l'Acheteur) nous a communiqué la circulaire suivante qui lui avait été envoyée par l'ancien administrateur de la Société Electromusica en faillite :

Vous ne devez pas ignorer que la Société Electromusica, malgré les appuis qu'elle avait trouvés, a dû déposer son bilan le 31 juillet dernier, à la suite de manœuvres diverses pratiquées pour entraver cette réorganisation.

Ancien Administrateur-Délégué, de cette Société, de novembre 1927 à juin 1928, j'ai entrepris de la reconstituer, sous une forme nouvelle, afin que les créanciers clients, lésés par sa faillite, puissent être si possible désintéressés.

Cette reconstitution étant à la veille d'être effectuée, je vous serais obligé de me faire connaître :

- 1° Si la nouvelle organisation devra s'adresser directement à vous;
- 2° Si, au contraire, vous avez un mandataire porteur de vos pouvoirs, et dans ce cas, me fournir son nom et son adresse;
- 3° Enfin le chiffre de votre créance à l'ancienne Société Electromusica à la date de sa faillite.

Ci-joint une enveloppe timbrée pour réponse. Veuillez recevoir, Monsieur, mes salutations distinguées.

LA TOCNAYE.

Annexée à ce document, nous avons trouvé la réponse envoyée à M. de la TOCNAYE : « J'ai donné mes pouvoirs au directeur de France-Radio. »

Nous invitons tous les intéressés à constater, dans le deuxième alinéa de la circulaire la Toenaye, ligne 5, deux petits mots discrets, qui n'ont l'air de rien : « si possible ». La question serait de savoir qui serait juge du « possible »...

Signalons, d'autre part, une communication d'un intérêt beaucoup plus évident, et qui nous prouve que, pendant qu'on essaye de remettre la main sur les créanciers-clients de la société en faillite, celle-ci n'a pas renoncé à ses pratiques, et cherche à faire d'autres dupes.

Nous avons reçu la lettre suivante, datée de Vesoul, 31 août :

Ce matin, le facteur m'apporte une lettre de l'Electromusica. Aucune nouvelle de l'affaire en question, mais un bon de commande, conditions et réclame : « Demandez ce que vous voudrez à l'Elec-

tromusica »... excepté l'argent qu'ils nous doivent. Du reste, je vous envoie le tout. Ça n'a pas grande importance pour l'affaire en question mais ça me prouve que la maison est toujours existante, qu'elle cherche à vendre ou encore à estamer...

Albert ENDERLIN, à Vesoul.

Inclus dans cette lettre, nous avons trouvé trois papiers, tous trois sans date, dont l'un est le bon de commande, le second porte les conditions et le troisième la réclame dont parle M. ENDERLIN. L'enveloppe sous laquelle ces papiers ont été expédiés de Paris à notre lecteur porte le cachet de la poste : « Paris (9^e), rue Hippolyte-Lebas, 19.30-28-VIII 1928. »

On est prié de remarquer ce synchronisme suggestif : la circulaire de l'ancien administrateur de la Société en faillite dont il est question ci-dessus, est datée, elle aussi, de Paris, 28 août.

Il serait fort intéressant que tous les créanciers-clients de la Société en faillite nous fissent tenir tous les papiers qui leur arrivent et qui ont trait aux affaires de la Société. Cela corserait le dossier et permettrait de préciser un certain nombre de traits typiques.

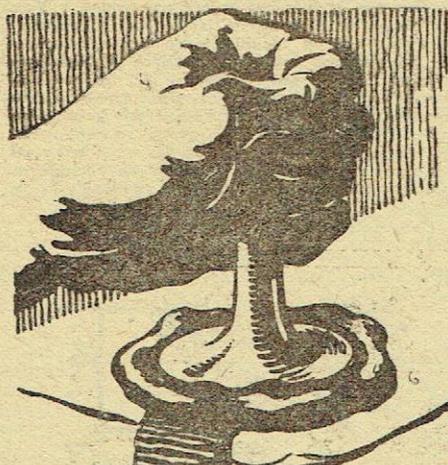
Pendant que nous nous occupons de cette affaire, dans le but normal de défendre les intérêts de nos lecteurs, nous voyons l'Antenne et le Haut-Parleur dans leur numéro de la semaine dernière, insérer au Petites Annonces un appel de M. de la TOCNAYE à ses ex-crédanciers-clients, à l'intention de qui vient d'être créée, rue Choron encore, sous une nouvelle raison sociale, une entreprise toute semblable à celle d'Electromusica.

Il semble que l'on peut s'abstenir de conclure...

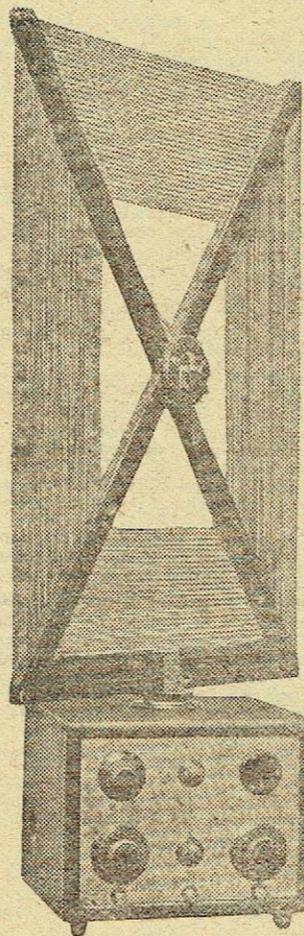
Le procès intenté par la SNAP à M. JORDAN, est venu, vendredi dernier, devant le Tribunal de Commerce de la Seine. L'affaire a été remise à quinzaine. Une expertise est demandée.

A propos de cette expertise, nous publierons, dans notre prochain numéro, le texte d'un jugement récent, qui pourra être invoqué comme jurisprudence par le conseil de M. JORDAN, lequel, nous l'avons dit, est M. André BERTHON, député de Paris, Conseil de l'O.D.A.

Oui ! mais... les Constructeurs d'avions n'ont pas d'intérêt à ce qu'on en parle...



des
qualités
des
garanties



Et^{ts} Radio L.L.
(Brevets Lucien Lévy)
5, rue du Cirque, 5
PARIS (8^e)



Courrier Technique



Il est répondu dans les trois jours à toute demande de renseignement technique accompagnée d'une enveloppe adressée et timbrée au tarif postal (timbre français). Prière à nos correspondants d'affecter des feuilles séparées à leurs questions techniques et aux communications de nature administrative. Dans le but de faciliter les recherches de nos lecteurs, nous publions tous les trois mois une Table analytique des schémas insérés au Courrier technique du trimestre écoulé.

D. M. Henri Gargat, à Grenoble :
Nous transmet :

1. Une lettre pour les Etablissements A.C.E.M., de Malakoff en nous priant de la faire parvenir au destinataire.

2. Une lettre semblable pour la maison Acor.

R. — 1. La lettre pour les Etablissements A.C.E.M. leur et adressée par ce même courrier.

2. La commande que vous adressez à cette maison ne peut être transmise par notre intermédiaire en raison de l'attitude que nous avons prise à son égard à l'inconstance de production. Nous vous demandons de vous reporter aux différentes études que nous avons faites sur ce matériel. Nous ne voudrions, en aucune manière, vous aider à acquérir un matériel qui ne saurait, presque certainement vous donner satisfaction. Au cas où il vous eût agréable quant même de connaître l'adresse de ce fabricant, nous vous la rappelons : 45, rue Esquirol, à Paris (13^e)

D. — M. Delaunoy, à Créteil :
Demande comment constituer de bons bobinages pour un récepteur des types Reinartz ou Schnell destinés à la réception des longueurs d'ondes très courtes (au-dessous de 100 m.)

R. — Nous ne pouvons mieux faire que vous omettre un croquis, lequel vous permettra de vous faire une idée exacte sur ce genre de bobinage. Afin de ne créer aucune perte dans l'isolant, réduisez celui-ci au minimum en ne constituant la carcasse que par de petits bâtons d'ébonite. L'enroulement sera fait en fil de 4 à 6/10^e au moins, chaque spire espacée de 5 m/m l'une de l'autre, au moins. Les broches de prises de contacts devront également être le plus éloigné possible. Le cro-

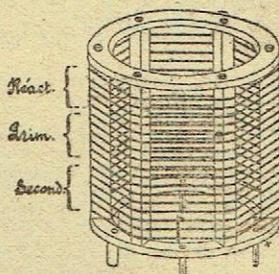


Fig. 5863.

quis ci-dessous vous montre ce que doit être ce bobinage qui peut, sur une même carcasse, comporter Primaire, Secondaire et Réaction.

D. 3.805. — M. Ch. Danwa, à Nœux-les-Mines :
L'amplificateur donné par M. G. Mousseron au numéro 146 de France-Radio pour fonctionnement derrière Pick-Up. Destinerait un pareil amplificateur pour la retransmission d'orchestre dans une grande salle.

R. — Oui, cet ampli pourra très bien convenir, mais il faudra changer le premier transfo dont les caractéristiques ne sont plus les mêmes : voyez aussi les numéros 62, page 1005, et 75, page 1198, de France-Radio.

D. 3.802. — M. Trichard-Fayolle, à Lyon :

1. Les Etablissements A.C.E.R. de Rueil sont-ils une maison sérieuse ?

2. A envisagé l'achat d'un Syncrodyne, mais son prix d'achat lui semble trop élevé.

R. — 1. Nous n'avons pas essayé leur matériel. Nous vous renseignerons dès que nous aurons autopsié leurs M.F.

2. Le prix d'achat est élevé, c'est entendu ; mais le mécanisme de cet appareil est assez spécial et demande une mise au point que ne nécessitent pas les autres appareils. Le prix d'achat élevé s'explique donc facilement.

D. 3.807. — M. Léon Duchateau, à Saint-Béat :
1. A monté un redresseur à valves électroniques 4,80 volts. N'obtient que 15 volts aux bornes de la source 80 volts. Demande d'où vient cette anomalie ?

2. Demande renseignements sur antenne souterraine.

R. — 1. Votre redresseur, à moins d'une défécuosité du transformateur, doit donner le voltage voulu. C'est seulement le voltmètre dont la résistance intérieure est trop faible, qui vous donne une indication erronée.

2. Consultez les numéros 105, page 1670, 109, page 1731, 111, page 1763, 112, page 1788, 515, page 1830 et 1839, et 117, page 1859.

D. 3.808. — M. Pommerolle, à Soissons :

Nous adresse une liste de 469 stations émettrices et demande :

1. La longueur d'onde de tous ces postes.
2. Leur indicatif d'appel.
3. Genre d'appel (Morse, musique, etc.).
4. La situation de ces postes.

R. — 1, 2, 3 et 4. Le tout petit travail que vous nous demandez ne nécessite que deux ou trois jours de travail pour une seule personne. Nous ne pouvons, malgré notre désir, vous être agréable en la circonstance.

D. 8.809. — M. Festal, à Eauxbonnes.

1. Possède deux autotransfos qui ne donnent pas la gamme désirée. Demande s'il peut débobiner quelques tours pour obtenir la plage de longueur d'ondes utiles ?

2. Demande quel est le poste A.G.B. ainsi que sa longueur d'onde.

3. Pourquoi, dans certains cas, le condensateur variable du montage Reinartz n'a-t-il que peu d'effet ?

4. Quelle lampe convient le mieux pour un étage H. F. ?

5. Demande notre avis sur le moyen de protection d'un H.-P. au moyen d'un self et d'un condensateur.

6. Renseignements sur la self Liliput et la résistance Always.

7. Vaut-il mieux 2 B. F. à résistances ou à transfo sous le rapport de la pureté ?

8. Est-ce le Super-Bardon ou le A.C.E.M. type C qui se rapproche le plus du Philips ?

9. Le diffuseur Saldana vaut-il le Philips et est-il réellement

10. Quels sont les H.-P. qui doivent concourir au Concours Lépine ?

R. — 1. Certainement. Mais ce débobinage ne peut se faire à la légère. Il vous faut un ondemètre pour savoir exactement ce que vous faites.

3. Cela tient à une mauvaise valeur de la self de réaction.

2. Nous ne les connaissons pas.

4. L'A. 410 Philips ou la G. 408 Tungram par exemple.

5. Très bon. Le schéma soumis par vous est correct.

6. Nous ne les connaissons ni l'une ni l'autre.

7. Les deux B. F. à résistance seront supérieures si les condensateurs de liaison sont choisis de valeur convenable.

8. Ils se valent et sont très recommandables l'un et l'autre.

9. Une question aussi précise concernant des H.-P. ne trouve pas de réponse absolue. Cela supposerait qu'il est possible de classer les haut-parleurs avec un rang bien déterminé alors que ce n'est qu'une question d'oreille. Si l'on vous donnait ce que vous désirez, nous trouverions vite des détecteurs dont l'avis pourrait être tout aussi variable que le nôtre. Nous répétons que la valeur musicale d'un H.-P. ne s'apprécie qu'avec l'oreille de celui qui écoute et ne peut être déterminée par un technicien quel qu'il soit.

10. Toutes les marques de HP que nous exposons nous-mêmes.

D. 3.810. — M. Longuety, à Pérenchies :

1. Demande un transfo H. F. utilisé dans la F. R. 100 ?

2. Est-il possible de laisser le condensateur de 0mfd.0005 à la gille et celui de 0mfd.001 à la plaque ?

3. Quelle longueur d'antenne prendre pour ce montage ?

R. — 1. C'est le transfo HF apériodique Thomson.

Et en aviation comme en radio, l'intérêt du « cochon de payant » passe après.

ÉVITEZ UNE EXPÉRIENCE MALHEUREUSE

Un redresseur ne doit pas être un arrangement composé d'éléments disparates vendus par des constructeurs différents.

LE

TUNGAR

JUNIOR

DE LA

COMPAGNIE FRANÇAISE
THOMSON-HOUSTON

Constitue un appareil complet, dont le fonctionnement est garanti.

Coûte moins cher qu'un redresseur en pièces détachées.

Demandez notre notice 59

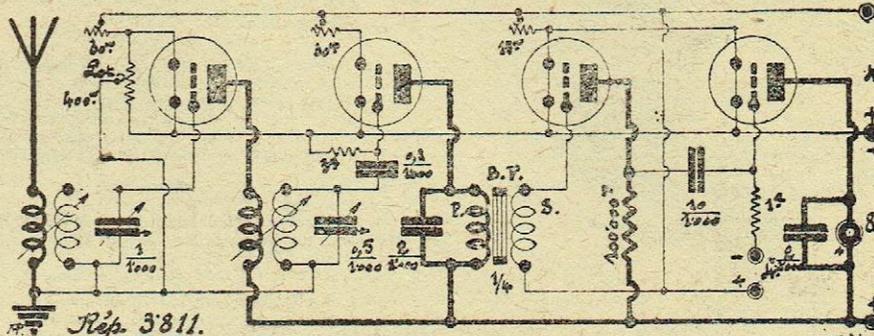
SERVICE DES REDRESSEURS
364, Rue Lecourbe, 364
PARIS (15^e)

2. Oui, mais nous préférons le 1/1.000^{me} pour que l'antenne ne soit pas isolée du sol, par l'introduction d'une capacité trop faible lorsque celle-ci est en série.

3. Une unifilaire de 50 mètres convient très bien pour ce montage.

D. 3.811. — M. Maurice Daetmuyler, à La Garennes-Colombes :

Nous soumet le gabarit d'un 3 lampes et demande comment la modifier pour obtenir de meilleurs résultats tant au point de vue pureté qu'au point de vue sélectivité.



R. — Veuillez trouver le schéma rectifié. Nous pensons qu'il vous donnera toute satisfaction.

D. 3.812. — M. Jean Régazacci, à Paris (Xe) :

1. Demande comment faire fonctionner le Protée 125 sur antenne intérieure?

2. Le bloc additionnel donné à la réponse 3.696 doit-il se placer devant un récepteur? Quelles sont les valeurs de selfs pour ondes courtes?

3. Quel fil employer pour les connexions de ce poste?

R. — 1. Son circuit d'accord est monté comme tous nos schémas. Mettez la Terre en T, cette borne réunie à Ant. P.O. et l'antenne en G.O. pour les grandes ondes. L'antenne en Ant. P.O. et la terre en T, la bobette enlevée pour les P.O.

2. Oui, selon les indications qui l'accompagnent. Les selfs d'accord pour ondes très courtes sont à choisir entre 5, 7, 10, 12, 15, 20 et 25 spires et à pertes aussi faibles que possible.

3. Du fil carré de 14 à 16/10^{me}.

D. 3.813. — M. Jacques Hervieux, à Rémalaud :

A monté le 4 lampes F.R. 91-113, mais, malgré les bons résultats obtenus, constate ce taines anomalies dans l'accrochage. Demande :

1. D'où cela peut venir, étant donné, comme exemple, qu'il est employé une bobine de 300 au circuit grille et 150 à la résonance.

2. Le moyen d'augmenter la sélectivité de ce récepteur.

R. — 1. Cela vient uniquement de votre mauvaise disposition de self. La valeur la plus forte doit être mise dans le circuit plaque; une self de valeur légèrement plus forte est introduite dans le circuit grille. Exactement le contraire de ce que vous faites et en employant des bobines dont les valeurs ont un écart moins grand.

2. Montez un circuit d'accord en Tesla accordé tant au primaire qu'au secondaire.

D. 3.814. — M. Charles Glavaud, à Vélizy :

Très embarrassé sur le choix d'un redresseur pour accus de 4 et 80 volts, demande :

1. Le genre d'appareil que nous lui conseillons.

2. Le temps d'écoute correspondant à 8 heures de charge de ces appareils.

R. — 1. Il existe plusieurs appareils tout à fait recommandables. Parmi les redresseurs à valves, citons : Philips, Tungar. Ces mêmes appareils peuvent d'ailleurs être montés en pièces détachées vendues séparément. La valve électrolytique Bal-kite, au Tantale, est également d'un fonctionnement sûr, qui permet d'en recommander l'emploi. Cet ensemble peut également être monté avec des pièces détachées par l'amateur.

2. Cela dépend du régime de charge de chacun des appareils et du débit demandé par le poste récepteur. D'ailleurs, il ne faut pas se fixer un temps maximum de recharge d'une batterie, mais bien recharger complètement les batteries dont le voltage est inférieur à 1 v. 9 par élément.

D. 3.815. — M. L. Charlot, à Châlons-sur-Marne :

Nous informe que, d'après nos conseils, il s'est adressé à M. Dupont (Radio-Labo) pour la mise au point d'un récepteur Triola, qui ne lui donnait pas du tout satisfaction. Nous signale que ces établissements lui conseillent le matériel dont nous prohibons l'emploi : A.L., F.A.R., etc. Demande notre avis, estimant que « Radio-Labo tout comme un médecin est commerçant » et qu'il ne considérera que les renseignements impartiaux fournis par France-Radio.

R. — Nous avons déjà reçu plusieurs lettres dans le genre de la vôtre où l'on nous disait : « Pourquoi recommandez-vous une maison qui

ne prône que le matériel rejeté par vous? » Voici une réponse en bloc qui satisfera tout le monde : M. Dupont est un technicien de haute valeur et d'une compétence toute particulière et éprouvée par nous en ce qui concerne les appareils à changement de fréquence. C'est donc en toute confiance que vous pouvez vous adresser à lui pour des réparations et mises au point soignées. Par contre, lorsqu'il conseille tel ou tel matériel, c'est en commerçant qu'il agit, et non en technicien. Continuez donc votre confiance en Radio-Labo,

mais en exigeant le matériel conseillé par nous.

D. 3.816. — M. Charles Rocca, à Marseille :

1. Demande l'envoi du gabarit du Tropadyne Hermitte-Mousseron contre remboursement.

2. Demande où trouver des pièces susceptibles d'être employées dans ce montage.

3. Quels sont les numéros de France-Radio qui traitent de ce montage?

R. — 1. Nous ne faisons pas l'envoi de ces gabarits contre remboursement, les frais sont trop élevés; envoyez le montant d'avance.

2. Au Salon Permanent de la T.S.F., 59, avenue des Gobelins, à Paris (13^e).

3. 80, 81, 82, 83, 85, 86, 92, 107, 108 et 109.

D. 3.817. — M. de Rubinas, à Etterneck :

Possède un changeur de fréquence bigrille dont la sensibilité lui paraît insuffisante. Nous demandons d'où peut venir le rendement défectueux de son récepteur. Emploie la bigrille Radiotechnique.

R. L'emploi d'une Radiotechnique n'est pas fait pour augmenter le rendement du poste, mais nous ne pouvons cependant pas admettre que c'est la seule cause d'ennui, puisque cette lampe oscille. Il nous faudrait plus d'explications pour déterminer la cause des défauts que vous nous signalez.

D. 3.818. — M. A. Deverly, à Douai :

1. Nous demandons conseil au sujet de l'achat éventuel d'un récepteur lui permettant de recevoir tous les principaux postes européens.

2. Demande également comment recharger ses accus sur le courant alternatif?

R. — 1. Parmi les très bonnes marques susceptibles de vous donner satisfaction, nous vous citerons : Ducretet, Radio-Delta, Radio L.-L., Radio-Globe, etc... Il y en a certainement d'autres que nous n'avons pas essayées mais qui peuvent être de très bonne qualité.

2. Nous avons donné différents montages, entre autres, dans la brochure des 20 schémas de G. Mousseron.

Veillez noter que nous demandons une enveloppe timbrée et non un timbre seul pour une réponse directe. Le timbre est à votre disposition.

D. 3.819. — M. Robert Boutard, à Amiens :

1. Ayant monté le Tropadyne F.-R. 85 de M. Maurice Hermitte, est surpris de ne prendre Radio-Toulouse que le soir, d'ors qu'il lui est impossible de l'accrocher dans la journée.

2. Constate une anomalie dans le fonctionnement de l'oscillatrice. Demande le remède à apporter.

3. Jusqu'à quelle longueur d'onde peut-on descendre avec le F.-R. 85.

R. — 1. Ce que vous constatez est très normal. Les réceptions de nuit sont toujours beaucoup plus aisées que celles de la journée. Nous ne pensons pas qu'il y ait là matière à incriminer le poste lui-même.

2. Vous n'avez pas dû suivre exactement les données de l'auteur. Vous avez pu voir que la position de la prise médiane a une importance toute spéciale, veillez à ce point.

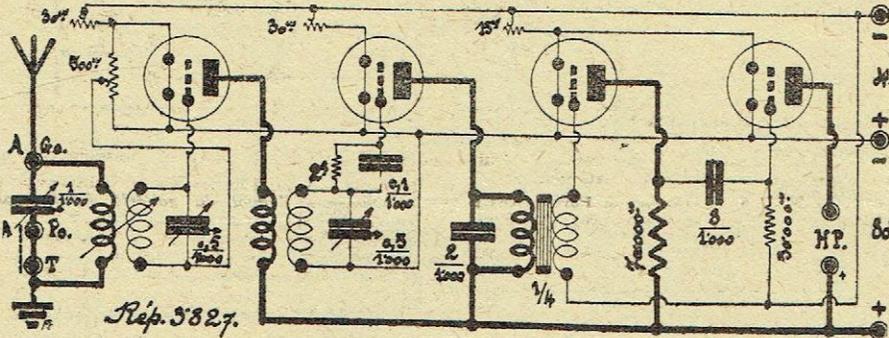
3. Cela dépend de l'oscillatrice; celle conseillée par M. Hermitte pour les P.O. descend jusque vers 200 m. environ.

D. 3.820. — M. Maurice Baguet, à Paris (10^e) : Nous signalons la difficulté qu'il éprouve à obtenir la sélectivité et la sensibilité nécessaires avec son récepteur Ducretet. Demande ce que nous pensons.

De même, si vous désirez avoir un numéro 162 bis, hâtez-vous...

R. — Nous avons essayé plusieurs fois ces appareils et nous ne pouvons que nous en déclarer très satisfait. Ces Etablissements sont très sérieux, et il nous est difficile de croire à une défectuosité inhérente au poste lui-même. Ce qui vous arrive peut très bien dépendre du lieu même où fonctionne votre changeur de fréquence. Faites revoir votre appareil au constructeur, il se fera très certainement un plaisir de vous donner toute satisfaction.

D. 3.821. — M. Lesure à St-Sauveur :
 Nous dit être surpris de n'avoir pas eu de réponse malgré le timbre joint à la lettre. Nous renouvelle ses demandes avoir l'espoir qu'il n'attendra pas vingt jours cette fois.
 1. A monté le F. R. 100 alimenté entièrement sur alternatif dont il se déclare absolument satisfait. Observe néanmoins un certain bruit de fond qui lui semble avoir pour origine la présence très proche d'une ligne H.T.
 2. Se sert de matériel Ferrix pour l'alimentation de son poste.



R. — Puisque vous usez du courrier technique (ce en quoi vous avez parfaitement raison d'ailleurs) vous devriez en être un lecteur et voir qu'en tête de chaque courrier nous demandons, pour une réponse directe, une enveloppe timbrée et adressée et non le timbre seul que nous gardons à votre disposition.

1. Il nous semble, en effet, que la présence de cette ligne doit être pour beaucoup dans le bruit qui gêne et couvre vos réceptions. Vérifiez le fait en débranchant antenne et terre. Votre poste doit être alors silencieux.
 2. Ce matériel ne compte pas parmi les plus recommandables et il pourrait très bien se faire que la self de filtre, organe très important, ne soit pas fabriquée aussi sérieusement qu'il est nécessaire.

D. 3.822. — M. Fernand Gobbe, à Jumet :
 1. Le poste M.C. 18 décrit par M. G. Mousseuron aux numéros 143 et 144 de France-Radio, a-t-il été construit spécialement ou exclusivement pour ondes courtes?
 2. Quelles lampes conseillons-nous pour ce montage?
 3. Voudrait savoir ce que nous pensons, en toute sincérité, de la boîte Baltic.

R. — 1. Vous ne croyez pas que ce soit un peu la même chose? Notez qu'il s'agit d'un Reinartz, préférable toujours pour les ondes très courtes et courtes, que pour les ondes longues. On peut cependant recevoir toutes ondes en adaptant au poste les selfs convenables.
 2. Philips A. 409, A. 409 et A. 410.
 3. En toute sincérité, c'est la seule façon dont répond France-Radio. La boîte Baltic est de fabrication très sérieuse. Cette marque est tout à fait recommandable.
 Le timbre seul et sans enveloppe que vous avez joint est à votre disposition.

D. 3.823. — M. X. Y. Z, à Nivelles :
 1. Les postes de super-réaction Titus sont-ils excellents et répondent-ils aux éloges faits par le constructeur?
 2. Comment monter le contrepois?
 3. Schéma du poste Multidyne à réaction électrostatique?

R. — 1. Ils ont avant tout, à notre avis, les défauts inhérents à la super-réaction. Quant aux avantages, nous ne les voyons pas très bien. Rien ne vous empêche de demander une démonstration au constructeur.

D. 3.824. — M. Parceau, à Neuilly-Plaisance :
 Demande le schéma d'un poste à ondes courtes comportant 2 lampes.
 R. — Le récepteur M. C. 18 décrit aux numéros 143 et 144 est le poste que vous désirez. Il suffira de faire l'écoute après la première basse fréquence.

D. 3.825. — M. Ed. Schmelser, Croissey :
 La pile Hydra ferait-elle un bluff dans le genre de Wonder? J'en ai eu une qui ne m'a fait que 4 mois et demi de service.
 R. — Il n'y a certainement rien de commun.

D'abord, le temps qu'a duré votre batterie sur un 3 lampes, n'est pas trop mal; de plus, pouvez vous assurer que vous n'avez pas mis cette batterie en C. C. même pendant un court instant et par inadvertance? Croyez nous, aucun rapport avec le bluff en question.

D. 3.826. — M. Ch. Martin, à St-Raphaël :
 1. Demande le moyen de recharger les accus 4 volts sur alternatif.
 2. Où trouver un de ces appareils tout faits? Quelle marque?

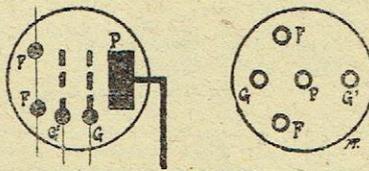
R. — 1. Voyez le numéro 150, page 2396.
 2. Un ensemble H. C. en vente au Salon Permanent répond à ce désir.

D. 3.827. — M. Lalanne, à Bordeaux :
 1. Demande le schéma d'un récepteur très sélectif pour lui permettre d'éliminer Bordeaux-Lafayette qui le gêne quels que soient les récepteurs qu'il ait employé jusqu'alors.
 2. Demande également le schéma d'un récepteur à 4 lampes très sélectif.

R. — Les récepteurs que vous avez montés ne vous donnent pas satisfaction, il faut donc essayer le superhétérodyne qui, seul, peut vous convenir. Montez le Protée 125. Avec la MF bien accordée vous devez obtenir les résultats désirés.

2. Voici le schéma que nous vous conseillons. Vos timbres, sans enveloppe, sont à votre disposition à nos bureaux.

D. 3.828. — M. Henri Toram, à Paris :
 1. Quelle est la grille interne dans les schémas de bigrille que nous donnons dans France-Radio?
 2. La bigrille Philips est-elle à conseiller sur un Protée 125?



Rép. 5328.

R. — 1. Voyez les croquis et gabarits ci-dessous qui vous indiquent la signification de chaque électrode.
 2. Oui, sans doute, c'est une lampe excellente.

D. 3.829. — M. Jean Hébert à Louviers :
 Demande le schéma d'un amplificateur microphonique avec l'indication de la marque des pièces à adopter.

R. — Voyez les schémas des numéros 62, page 1005 et 75, page 1198. Pour tous les organes entrant dans la composition de cet ampli, voyez le Matériel téléphonique, 50 bis Avenue de Breteuil, à Paris (7^e).

D. 3.830. — M. A. Camier, à Luchon :
 1. Comment monter le condensateur variable d'hétérodyne par rapport au primaire de la self oscillatrice, dans un changeur de fréquence bigrille.

2. Le fonctionnement sur antenne permet l'emploi de n'importe quelle self sans accord précis. Demande la cause?

3. Pourquoi la manœuvre du condensateur double produit-elle, à certains endroits des hurlements dans le H.P.?

4. A prêté un poste à 4 lampes qui fonctionne mal depuis qu'il a été rendu. En demande la cause?

5. Le tableau de tension plaque A.C.E.M. vendu par Radio-Globe convient-il pour le Tropadyne?

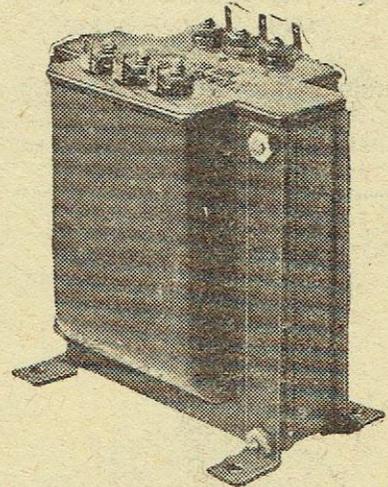
R. — 1. Les lames fixes doivent être réunies à la grille et à l'Entrée primaire, les lames mobiles à la résistance et à la Sortie primaire.

2. Votre circuit d'accord est mal monté. D'ailleurs il vaut toujours mieux prendre un cadre lorsque l'on dispose d'un changeur de fréquence.

3. La résistance variable produit cet effet si elle n'est pas au point voulu de fonctionnement.



Les nouveaux Transfos B.F.
 "RADIOJOUR"
 amplifient uniformément
 les fréquences musicales
 de 200 à 3.000 périodes



Transformateurs spéciaux
 pour montage « Push Pull »

Brevets L.M.I.

Qualité :

WESTERN ELECTRIC

Un tableau des différents schémas de montage est fourni avec chaque commande de transformateurs.

"Le Matériel Téléphonique"

SOCIÉTÉ ANONYME CAPITAL 500.000 FR.

46 AVENUE DE BRETEUIL PARIS (VIII^e)

Seg. 90-00 (6 lignes). Microphone-Paris

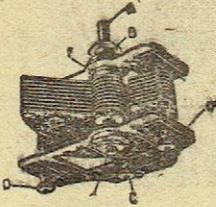
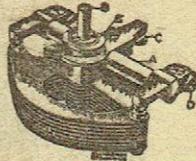
R. C. 107.022

L'envoi aux abonnés en a presque épuisé les dernières réserves.

Condensateurs variables à air

Super Low Loss

isolé au quartz sans fiasques spécial pour ondes très courtes

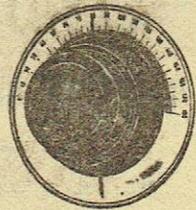


Low Loss

à flasques métalliques isolé par barrettes ébonite

Démultiplicateurs

LENTO
RALENTI
AMBASSADOR



s'appliquent à tout condensateur

H. GRAVILLON

74, rue Amelot — PARIS
Catalogue F.R. France

PENSEZ A VOUS REABONNER

LE FRUIT DE PATIENTES RECHERCHES



La lampe parfaite
Demandez-la partout
Conditions de gros
Agents demandés

40-42, rue Lacordaire, 40-42
PARIS (15^e)

Voyez aussi si la lampe n'est pas la cause de cette anomalie.

4. Il est très difficile de se prononcer, car nous ne pouvons savoir ce qui a pu être fait à votre poste. Il faut l'avoir en mains pour se prononcer après essais.

5. Oui, mais il peut se faire qu'il faille une cellule supplémentaire de filtrage.

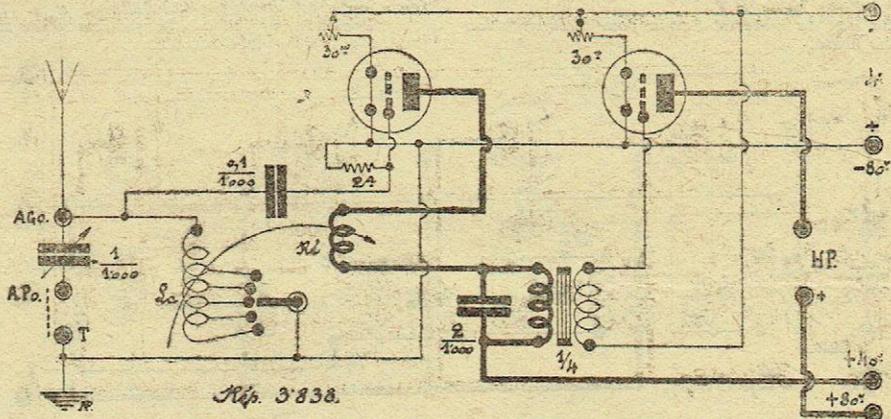
D. 3.831. — M. Georges Lemarchand à Paris (13^e) :

Quel est le montage exact qu'il faut adopter pour le montage d'une bigrille en ce qui concerne le retour des grilles?

R. — La grille extérieure ou G. est reliée au -4 et la grille interne ou G' est reliée au +4 ou mieux à un potentiomètre.

D. 3.832. — M. Henri Gautier, à Poitiers :

1. Quelle marque de lampes faut-il employer



Rép. 3.838.

pour le montage de la réponse n° 3.651?

2. Quelle marque de transfo p. cadre?

3. Comment recevoir sur cadre?

R. — 1. Les lampes bigrilles Fotos, Tungram ou Philips.

2. Celles que nous recommandons toujours au Courrier technique.

3. On n'envisage pas le fonctionnement sur cadre lorsqu'on ne dispose pas de HF devant la détectrice. L'antenne seule peut être adoptée.

D. 3.833. — M. Lucien Pressler, à Nevers :

Nous demandons renseignements concernant la fabrication des appareils de M. Robert Lénier.

R. — Ce sont de pâles copies de tous les postes existants ainsi que des simili-réalisations de schémas donnés dans l'Antenne. Rien de cette marque n'est susceptible de retenir l'attention.

D. 3.834. — M. Charles Batlle, à Clermont-Ferrand :

Désire monter le Super-Réflex déc-it au n° 157 de France-Radio par M. Chaye-Dalmar. Demande les valeurs des différents condensateurs et autres organes.

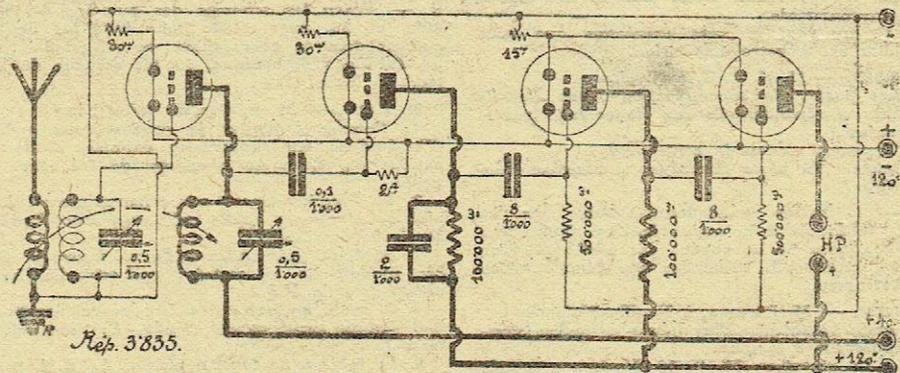
R. — Ces valeurs ont été données au numéro 159, page 2539. Consultez ce numéro.

D. 3.835. — M. André Juigner, à Metz :

Nous soumet schéma d'un récepteur 4 lampes et demande :

1. Si ce poste lui donnera satisfaction sous les rapports de pureté, sensibilité et puissance.

2. Si les valeurs de capacité de liaison dépendent des lampes employées?



Rép. 3.835.

3. Est-il possible de coupler selfs de grille et de plaque afin de supprimer la self de réaction?

4. Demande le périodique qui donne les heures d'émission et les longueurs d'onde de chaque station émettrice. Constate des désaccords entre les indications de Radio-Programmes et celles de Radio-Magazine.

R. — 1. Oui, il est bien monté, à part quelques valeurs que nous rectifions dans le schéma joint.

2. Non, la valeur ne repose que sur la fréquence qu'il est nécessaire de laisser passer.

Certainement. Voyez le schéma soumis.

Ce nous semble être Radio-Programmes que nous considérons comme un des mieux informés. Cependant, le travail qui consiste à relever les heures, longueurs d'onde, programme, etc... de chaque station est assez considérable et il se glisse très souvent des erreurs qui sont tout à fait excusables pour un quotidien qui n'a pas le temps, contrairement à Radio-Magazine, de recevoir la composition.

D. 3.838. — M. A. Beldent, à Angers :

Possède un appareil quatre lampes à résonance qui lui a donné satisfaction sur : antenne. Se trouve actuellement en un endroit où il est impossible d'installer un aerien. Que faire?

R. — S'il n'est possible d'envisager que le cadre comme collecteur d'ondes et que, d'autre part, vous ne veuillez pas transformer votre poste, nous vous suggérons l'idée de monter, devant votre récepteur, un bloc changeur de fréquence dont schéma a été donné au numéro 115, page 1838.

D. 3.836. — M. Victor Sergent, à Berck-Plage :

A acheté un H.P. Thomson à un revendeur. A confié ce H.P. au même revendeur pour réparation à la Thomson. Ne voyant rien venir, demande votre intervention auprès de la Thomson. Houston.

R. — Outre que les grosses firmes demandent toujours un délai assez long pour les réparations, il vous faut passer par votre revendeur, seule personne qui puisse logiquement réclamer ce qu'elle a confié elle-même.

D. 3.837. — M. Louis Doret, à Paris (11^e) :

Nous demande le schéma d'un poste à 2 lampes sans selfs extérieures, destiné seulement à la réception des postes parisiens à Paris.

R. — Nous ne sommes pas partisans des selfs intérieures qui sont nécessairement fractionnées et présentent, par conséquent, des portions d'enroulements qui ne travaillent pas pour certaines longueurs d'ondes, mais, étant donné le peu de sensibilité que vous demandez à votre appareil, nous pouvons vous donner le schéma ci-dessous.

Veillez vous rappeler que, pour une réponse directe, nous demandons une enveloppe timbrée et non un timbre seul. Ce dernier est à votre disposition.

D. 3.839. — M. E. Cheylan à Marseille :

1. L'adresse de Baltic.Radio?

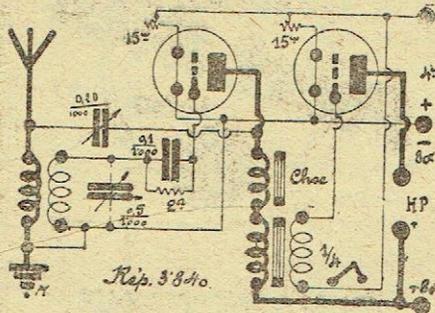
2. Quelle lampe unigrille employer comme oscil-latrice pour un Tropadyne?

3. Où brancher le potentiomètre dans un changeur de fréquence?

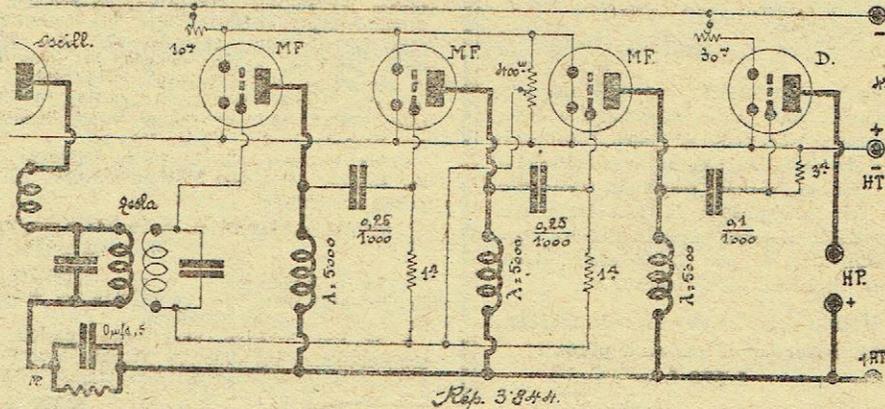
Où trouver une excellente self de choc?

Mais il est arrivé, nous dit-on, qu'un courtier s'est donné ce titre...

- R. — 1. 63 Bd. Jean-Jaurès à Clichy (Seine).
 2. A. 409 ou B 406.
 3. Aux bornes des lampes MF.
 4. Chez Soléno par exemple.
- D. 3.840. — M. Dubler à Antibes :
 1. A monté une détectrice à réaction électrostatique suivie d'un étage EF et transformateur. Demande pourquoi il n'entend que le poste local?
 2. Où trouver le matériel nécessaire pour la construction du Super-Réflex de M. Chaye-Dalmar?
 3. Nous soumet photo d'un appareil de M. Hurth, de Berlin, fonctionnant sans accus, ni piles, ni antenne. Demande ce que peut être cet appareil?



2. Comment obtenir 40 volts sur un tableau de 80 volts?
 3. Demande le schéma d'un changeur de fréquence à 5 lampes?
 4. Puis-je brancher l'antenne sur le gaz, comme terre, en cas d'orage?
- R. — 1. Cela peut venir du fait que vous avez saturé votre H.P. Ce dernier n'est peut-être pas à incriminer. Peut-être employez-vous des lampes qui ne conviennent pas au dernier étage.



- R. — Vous ne nous parlez pas de l'aérien sur lequel vous travaillez. Peut-être en est-il la cause? Voici, en tous cas, le schéma que nous vous conseillons pour avoir de bons résultats.
2. Chez l'auteur, Tert et Ste. Anne-de-Robien, à St-Brieuc (Côtes-du-Nord).
3. Nous ne le connaissons pas, mais rien d'impossible à ce que ce soit un récepteur alimenté par alternatif selon différents schémas donnés dans France-Radio et que le secteur serve d'antenne; il n'y aurait donc là rien de nouveau.
- D. 3.841. — M. Lalanne, à Bordeaux :
 Nous demandons schéma d'un 4 lampes et d'un 5 lampes, récepteurs à amplification directe.
- R. — Vous trouverez ces schémas aux numéros 100, 101, 102, 103 et 113.
- Votre réponse précédente a été mise dans le Courrier Technique car nous n'avons pas trouvé l'enveloppe timbrée et adressée que nous demandons pour une réponse directe. Nous vous remercions les timbres mis dans votre demande précédente.
- D. 3.842. — M. Henri Bertin, à Choisy-le-Roi :
 1. Se plaint d'un manque de fidélité de reproduction d'un H.P. Brunet. Que faire?

2. Mettez une résistance calculée d'après les données de la réponse 3401 du n° 134, page 2143.
3. Le Protée 125 décrit à ce numéro et aux quatre suivants, répond à vos désirs.
4. Nous vous déconseillons ce procédé, qui risquerait, en cas d'orage, de produire des accidents par explosion. Mettez l'antenne directement au sol et non à une conduite de gaz qui est souvent isolée du sol. Rejetez ce procédé est dangereux.
- D. 3.843. — M. G. Marty, à Paris (15°) :
 1. Demande comment recharger ses accus par des soupapes plomb-aluminium.
 2. Quel est votre avis sur les machines de redresseurs Ferrad, Ferrix et Réalt?
- R. — 1. Nous préférons de beaucoup les soupapes au Tantale. Vous trouverez différentes explications sur ces montages aux numéros 142, page 2271; 148, page 2365; 149, page 2381; et 150, page 2396.
2. Ferrad, Réalt, bons; Ferrix, à rejeter.
- D. 3.844. — M. Maurice Bellamy, à Taverny :
 Demande comment constituer un ampli MF très sensible et permettant une reproduction fidèle des émissions.

- Demande également l'envoi des journaux traitant la question.
- R. — Voyez le schéma que nous vous soumettons.
- Veillez nous faire parvenir 1 fr. par numéro. Ce sont les numéros : 101, page 1605; 103, page 1639; et 107, page 1705.
- D. 3.845. — M. J. Bournelle, à Paris (10°) :
 Demande le schéma à adopter pour remplacer la pile de 80 volts par le secteur à courant continu.

- R. — Voyez la fig. 1, page 1638, article de G. Mousseron, au n° 103 de France-Radio.
- D. 3.847. — M. Bonniot, 8° génie :
 Nous soumet un schéma de monolape sans réaction, alimenté par source de courant unique. Demande divers renseignements.
- R. — Pour pouvoir vous répondre utilement, il faudrait savoir si le courant de 120 volts doit être exclusivement du courant rigoureusement continu. Aucun filtre n'est nécessaire dans ce cas. Au contraire, s'il s'agit du courant de la ville, il faut un filtre constitué par le système self-capacités habituel. De toutes manières, s'il s'agit d'alimentation totale par le secteur, vous aurez autant d'intérêt à prendre un dispositif plus simple, tel la fig. G page 1638 du n° 103 de France-Radio.
- Veillez noter que la correspondance en général et plus particulièrement celle adressée aux Services techniques, doit parvenir au 59, Avenue des Gobelins. Voyez l'entête du journal.

MEMENTO DU LECTEUR DE FRANCE-RADIO

Quand vous nous écrivez, ne manquez jamais, nous vous en prions avec instance, de joindre à votre lettre, si elle comporte une réponse, une enveloppe adressée et timbrée. Même en prenant cette précaution double qui semblerait devoir empêcher toute erreur possible, il nous revient parfois des lettres dont le destinataire n'est pas connu, dit l'inscription du facteur, à l'adresse marquée sur l'enveloppe.

C'est à peine croyable, nous dirait-on. C'est pourtant ainsi.

Quand vous nous adressez une communication destinée à être insérée, n'écrivez que sur un côté de votre papier. C'est un usage, dans l'imprimerie, de ne pas écrire au verso.

Quand vous joignez à une lettre un document, collez les deux papiers ensemble : vous serez sûr, ainsi, qu'en dépouillant votre correspondance, qui est énorme, nous ne commettrons pas d'erreur.

Quand vous nous adressez, par un même courrier, des demandes de renseignements qui regardent le service technique et quelque communication que ce soit destinée aux services administratifs ou à la direction du journal, n'hésitez pas, pour éviter tout retard et toute omission, à consacrer des feuilles différentes aux communications qui s'adressent aux divers services.

S'il se produit une irrégularité dans le service de votre abonnement, n'hésitez pas à demander au Receveur du bureau de votre ressort de mettre en surveillance l'abonnement que nous vous servons. Nous pouvons garantir qu'aucune irrégularité n'est imputable à nos services : la méthode appliquée ne permet aucune omission.

MEMENTO DES CLIENTS DU SALON PERMANENT

Prière instante est faite à ceux de nos lecteurs qui s'adressent, pour leurs achats, au Salon Permanent de la T. S.F., de ne pas envoyer de fonds, à ce titre, au Compte chèque postal 994.06. La caisse du Salon Permanent et celle de France-Radio n'ont rien de commun. Vous nous épargnez des frais de versements superflus et des écritures inutiles en notant que tout envoi de fonds destiné au Salon Permanent doit être adressé au Compte Chèque postal 1196.80.

Pour le cadre Colasé, les frais d'emballage sont de vingt francs. L'expédition par chemin de fer est faite en port dû et par grande vitesse, sauf avis contraire.

Pour le Diffuseur Lu, qui est expédié par colis postal, les frais de port et d'emballage sont de vingt francs pour toute la France.

Aucun envoi n'est fait contre remboursement. Ce système de paiement est, d'ailleurs, le plus onéreux pour l'acheteur.

Prière de spécifier sur les talons de vos mandats à quel s'appliquent les versements qu'ils représentent. Il arrive souvent qu'on ne peut pas s'y reconnaître. D'où des retards.

Pour tous vos achats quels qu'ils soient, même s'ils exigent un dérangement qui vous paraît considérable, n'hésitez pas à vous adresser au Salon permanent. Vous y aurez cet avantage, que l'appareillage acheté sera vérifié avant de vous être expédié. Si le Salon n'a pas en stock les objets que vous désirez, il saura vous les procurer, même s'ils ne sont pas d'un usage courant en France. Le seul appareillage qu'il ne vous procurera pas, c'est l'appareillage cameloté.

Econduisez sans hésiter celui qui se présenterait à vous sous cette caution.

LE DELTADYNE

Type "Modulo VI"
à 6 Lampes
superhétérodyne
à Trigrille

s'impose véritablement : 1° par son prix modique, 700 francs, sans taxe de luxe; 2° par sa sélectivité maximum (séparation des stations étrangères des postes locaux); 3° par sa grande sensibilité (réception en fort haut-parleur de tous les postes européens, sur petit cadre ou antenne d'appartement); 4° par sa technique rigoureuse et le fini de sa fabrication.

Vendu complet en ordre de marche, avec diffuseur et cadre à pivot :
1.770 fr.

Vente à crédit : 20 % comptant et le solde en 12 mensualités.

Trois ans de garantie
Les plus belles références
Notice illustrée sur demande
7, Rue Hermel, PARIS (18^e)

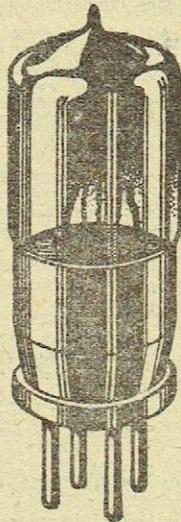
Etabl^{ts} RADIO-DELTA

7, Rue Hermel, PARIS

Démonstration tous les jours

PENSEZ A VOUS REABONNER

La Lampe Radio-Club-Micro



à
22.50

à
22.50

47, Rue Richard-Lenoir, 47
Place Voltaire
PARIS (XI^e)

AGENCES:

Bordeaux: 31, rue Bihan.
Reims: M. Cavaroc, 21, rue Buirette.
Roubaix: Radio-Roubaix, 5-8, rue des Fabricants.
Avignon: Radio-Vaucluse, 48, rue Carnot.
Nîmes: Central-Radio-Nîmes, 10, bd Victor-Hugo.
Grenoble: Radio-Alpes, 81, cours Jean-Jaures.
Nancy: MM. P. et J. Rochebillière, 1, rue des Orphelines.
Allier: M. J.-L. Marchand, à Quinssaines.

La Snap en Alsace

(Extrait du Matin.)

Certains journaux ont prétendu que l'Alsace est envahie de postes récepteurs de T. S. F. à construction germanique moins chers et meilleurs que les récepteurs français. Autant de contre-vérités que de mots. L'Alsace, comme toutes les provinces françaises, a reconnu que la fabrication française était de beaucoup la plus techniquement parfaite, la plus idéalement pratique, la plus soignée, la plus finie et en Alsace, comme partout, c'est SNAP, une des plus vieilles marques françaises, en même temps qu'une des plus grandes firmes mondiales, qui tient la corde... Et de loin.

Qu'on en juge par la lettre suivante prise au hasard, parmi des milliers d'autres en tous points semblables.

Bischheim (Bas-Rhin), 2, rue de Lorraine,
le 28 août 1928.

« Le « RADIO-SNAP » m'a émerveillé, dès les premiers jours, par sa netteté, sa simplicité de manœuvre et sa puissance.

« Si j'ai attendu pour vous exprimer ma satisfaction, c'est que je voulais découvrir à l'usage les imperfections éventuelles, mais je dois vous avouer que je n'ai rien trouvé à reprocher à l'appareil que vous m'avez vendu.

« Je suis même surpris de prendre si simplement, si nettement et si puissamment, à n'importe quelle heure, TOUR EIFFEL, RADIO-PARIS, ZÜRICH, FRIBOURG, STUTTGART, DAVENTRY, etc...

« Le soir, je prends pour ainsi dire tout ce que je désire. Très net et puissant : RADIO-TOULOUSE, LANGENBERG (que je prends également le jour) ainsi que KOENIGSWURSTERHAUSEN, HILVERSUM. Je prends également LYON-P. T. T., PARIS-P. T. T., ce dernier poste plus faiblement, mais très net. Je suis satisfait de pouvoir prendre ce dernier poste, car l'on m'avait assuré à maintes reprises qu'en raison de sa faible puissance ce poste ne pouvait être écouté dans la région de STRASBOURG. (Je dois avouer, cependant, qu'il s'accroche plus difficilement que les autres.)

« Je prends également très fort et très net ZÜRICH, MILAN, BARCELONE, DAVENTRY, EXPERIMENTAL et de très nombreux postes allemands que je n'ai pu identifier. J'ai trouvé aussi GRENOBLE et d'autres postes français et étrangers non identifiés.

« Je ne croyais pas obtenir de pareils résultats et c'est en toute sincérité que je vous exprime ma satisfaction...

« H. DENIS »

Netteté ! Simplicité de manœuvre ! Puissance ! Vous les radio-concerts d'Europe en haut-parleur sans antenne ! La lettre de M. Denis est claire, précise, formelle ! Et M. Denis ne fait que dire ce que des milliers et des milliers d'autres ont dit avant lui : la fabrication française, et la fabrication de la SNAP en particulier, est de beaucoup la première du monde.

Quant aux prix, consultez le catalogue-album de la SNAP et vous serez stupéfiés de la modération de ses prix, d'autant plus accessibles à tous que les paiements, échelonnés sur 12 mensualités, n'entraînent aucune majoration sur le tarif du comptant, qui reste, cependant, à qualité égale, le meilleur marché non seulement de France, mais du monde entier.

Et, puisque, à la veille de la « rentrée », vous sentez le besoin de doter votre intérieur d'un bon poste de T. S. F., ou de renouveler le récepteur que vous avez, sans cependant obérer votre budget, mettez-vous bien vite à la page : le catalogue-album n° 4, qui vous sera adressé gratis et franco sur simple demande à SNAP, 78, rue J.-J.-Rousseau, à Paris, vous permettra de goûter bientôt les mêmes joies que M. Denis, de Bischheim.

— Tout simplement !..

Inscrivez-vous à
L'ORGANISME DE DEFENSE
DE L'ACHETEUR DE T. S. F.

qui se substituera à ses adhérents pour poursuivre devant toutes les juridictions les mauvais constructeurs, les mauvais marchands et même, pourquoi pas ?

LES PRATICIENS DE LA PUBLICITÉ MENSONGÈRE
Collation : 10 francs par an.

Le Gérant : Edouard BERNAERT.

Imprimerie Spéciale de France-Radio
61, Rue Darnémont, Paris (18^e)

AVEC LES APPAREILS



PLUS DE POINT
NOIR EN T. S. F.



AGENTS GÉNÉRAUX
POUR LA FRANCE
ET LES COLONIES

ÉTABLISSEMENTS
RADIO E. B.
20, RUE POISSONNIÈRE
PARIS (2^e)

Avis à ceux de nos amis qui n'y sont pas encore venus nous visiter.