

FRANCE-RADIO

ORGANE HEBDOMADAIRE DE RADIO-VULGARISATION

Administration
Publicité
61, rue Darnémont, 61
Paris (18°)

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

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

DANS CE NUMERO :

Quatrième Lettre à un Débutant. — La Basse Fréquence et le Haut-Parleur, par B. PIERRE;
Construction d'un Supertransfo, par P. P. GOFFART;
Ecoute économique et Fidélité de Reproduction. — Les Tensions d'Alimentation, par André POISSON;
Le Tesla, par André LEMONNIER;
Le Problème de l'Amplification MF. — L'influence de la Sélectivité MF sur la Distorsion BF, par Maurice HERMITTE;
Enquête sur la Superréaction. — Au Fond d'un Ravin, par M. AQUIN;
Note sur le Tubhétérodyne, par ROGER VIARD;
L'Enquête Bousquet continue. — Eclaircissements nécessaires, par le Dr G. LANDEL;
Désencombres! par A. R., du R.E.F.;
Syndicat contre Syndicat, par Edouard BERNAERT.

MAGIC CITY

Démonstration de Propagande

L'Exposition du Bâtiment de l'Habitation et des Arts décoratifs, organisée à *Magic City* par la Société Professionnelle des Architectes français, nous est l'occasion d'une excellente démonstration qui vient à son heure. Contrairement à ce qu'en pensent les as et super-as du Trust qui dirigent le *Syndicat Parisien des Industries Radioélectriques*, ce n'est pas la Vie générale qui est dans la Radio, mais bien la Radio qui est dans la Vie générale.

Si donc on veut que la Radio prenne sa place dans la Vie, au lieu de la séquestrer comme on fait, il faut la répandre partout. Au lieu d'interdire, comme on fait, sa participation à toutes les manifestations collectives, il faut l'y associer en la montrant, comme nous faisons à *Magic City*, sous son beau jour, c'est-à-dire en sélectionnant ce qu'elle a de mieux à offrir.

Désencombres !

Dans l'éditorial (n° 145, p. 2308), nous avons reproduit les notes par lesquelles l'Humanité et la Parole Libre T. S. F. avaient appuie nos protestations contre l'encombrement de l'Ether que pratiquent cyniquement les P.T.T., en affectant de s'adjuger autant de lambdas différentes qu'ils ont de postes régionaux; alors que le simple bon sens indique que pour retransmettre un concert unique, on n'a aucun besoin de disposer d'un tel clavier.

Disons qu'il n'y a pas que les P.T.T. qui encombrent. Un de nos lecteurs versaillais, membre du R.E.F., nous prie d'attirer l'attention sur l'évident abus qu'il reproche à Radio-Paris dans ce billet qu'il nous adresse :

Je m'étonne qu'aucun amateur, victime des tapageuses fantaisies de Radio-Paris, ne vous ait encore envoyé une plainte à ce sujet: comme vous avez dû déjà vous en apercevoir, ce poste extraordinaire, pendant des heures entières, et en dehors de ses horaires, nous envoie gratis un effroyable boucan d'une onde des plus désagréables qui nous empêche, pauvres amateurs, de goûter le charme des émissions de Daventry, pendant les intervalles où nous pourrions le faire!

Je me demande quel intérêt a Radio-Paris de saboter le seul poste étranger que l'on puisse écouter à toute heure du jour!!!

Nous supporterions encore les concerts de Radiola qui sont parfois passables, mais pourquoi ne nous f...iche-t-il pas la paix en dehors de ses émissions régulières?!?

J'espère exprimer, par cette lettre, la pensée de mes frères amateurs, innocentes victimes, comme moi, de ce «pirate de l'air».

En vous remerciant des bonnes heures que me procure chaque semaine la lecture de votre journal, croyez, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

J'espère que d'autres amateurs viendront joindre leur plainte à la mienne.

A. R., du R.E.F., à Versailles.

Nous ne faisons aucune difficulté pour demander aux amateurs d'associer leurs doléances à celles de leur collègue.

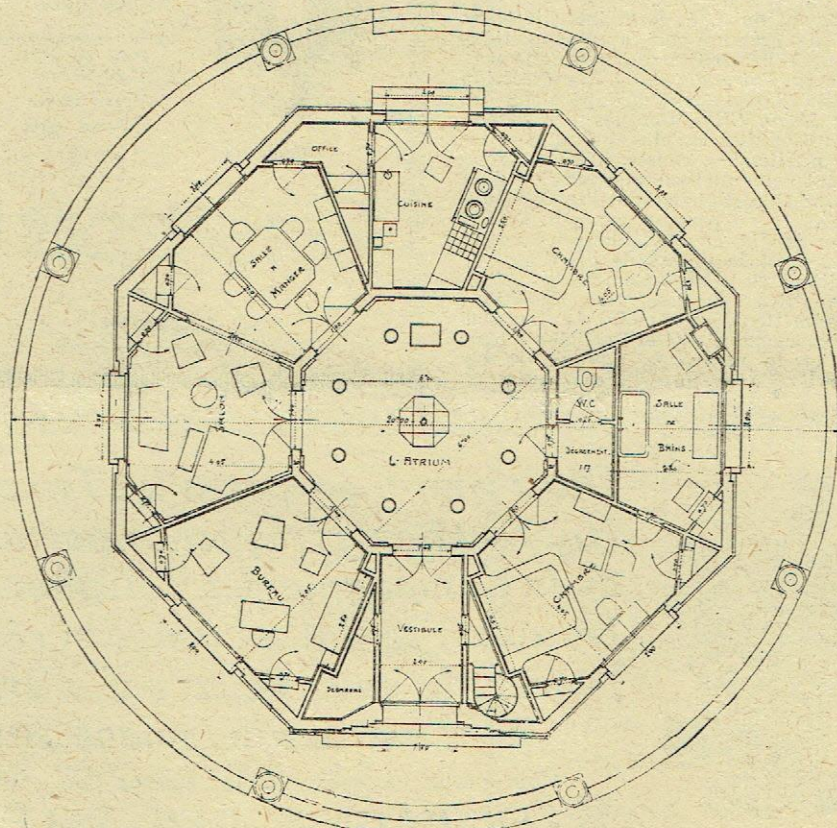
Ajoutons qu'il est proprement intolérable, à notre avis, d'avoir à constater la largeur excessive de la bande de longueurs d'onde que couvre Radio-Paris.

La modulation de Radio-Paris, d'autre part, a fait des progrès. En continuant de la sorte, avant deux ou trois ans, ce sera tout à fait très bien.

En attendant, désencombres !

Ainsi donc, nous sommes installés à *Magic City* depuis samedi dernier 2 juin, et nous y resterons un peu plus de trois semaines à montrer et à démontrer aux visiteurs, dans les deux stands synthétiques de France-Radio et du Salon Permanent, des

récepteurs de premier choix, et ce qu'il y a de meilleur en fait de pièces détachées et d'accessoires de toute sorte sur le marché français de la Radio. Cet effort nouveau que s'impose la direction de France-Radio est la suite logique et normale des efforts faits



Le dessin ci-dessus représente le plan de la Villa Tournesol, de MM. Lécuyer et Jubault, dont une maquette, sur plateau tournant, est exposée à *Magic City* en face du stand du Salon Permanent de la T. S. F. Nous proposons à nos lecteurs ce petit problème à résoudre : Comment y a-t-il lieu d'installer la radio dans une habitation tournante? (Voir la note insérée à ce sujet page 2379.)

Ce n'est qu'en se mêlant ainsi, en toute occasion, à la Vie, que la Radio se développera.

précédemment, en liberté, au *Camp de la Radio Indépendante*, en face de la *Foire de Paris*, et il prépare une série de manifestations du même esprit sur lesquelles il n'est pas sans intérêt de présenter ici quelques réflexions générales.

A l'occasion de toutes les expositions, syndicales et autres, que nous suivons depuis quatre ans, nous n'avons jamais négligé de faire observer, en la critiquant, l'anomalie inadmissible qu'il y a à exposer uniquement pour la vue des appareils de réception radiophonique. « Il est paradoxal, lit-on au n° 65, du 30 octobre 1926, dans l'éditorial, qu'une exposition commerciale d'appareils destinés à parler aux oreilles de la clientèle semble avoir uniquement pour but de les faire apprécier d'après leur effet sur les yeux. Le visiteur qui réfléchit ne peut en inférer qu'une chose : c'est que les organisateurs ont plus de confiance dans les qualités apparentes de l'appareillage exposé que dans son rendement audible. Les constructeurs sérieux comprendront que ce résultat est tout simplement désastreux. » Mais les constructeurs sérieux ne faisant pas, sans doute, la majorité dans le S. P. I. R., le *Syndicat Parisien des Industries Radioléctriques* s'entête imperturbablement à pratiquer ce paradoxe, au bénéfice misérable des fabricants de pacotille et des marchands de boniments. Le résultat est que la Radio, de plus en plus, manque à gagner, d'abord, l'estime et la confiance du public, et ne se développe pas en France comme dans les autres pays. Ne recherchons pas, pour l'instant, si ce résultat est ou non conforme au but que se proposent les *Compagnies associées* qui, en France, représentent le Trust universel de la Radio, et dont la politique est, comme on le sait, malthusienne. L'intéressant, pour aujourd'hui, est de mettre en pleine lumière les buts que nous nous proposons, et la méthode que nous appliquons à y tendre.

Les buts que nous nous proposons apparaissent à l'évidence dans nos stands de *Magic City*. N'étant pas, comme eût dit Bossuet, de la suite du S. P. I. R., nous sommes seuls, dans la presse Radio, libres d'agir comme bon nous semble, et nous le prouvons une fois de plus.

Le règlement du S. P. I. R. interdit à ses adhérents de prendre part aux expositions parisiennes, à l'exception de la sienne propre, et de la *Foire de Paris*. La direction de *France-Radio* a donc groupé dans les stands de *Magic City*, non pas des firmes, mais des produits, qu'elle présente elle-même au public. Les constructeurs intéressés n'entrent personnellement pour rien dans cette présentation choisie, dont l'intérêt pour le public éclate au premier examen. Ce qui manque au public, en effet, dans les autres expositions, c'est le moyen de discerner entre le meilleur et le pire. Comme les colonnes des feuilles soumises, les expositions tolérées admettent, pêle-mêle, le matériel consciencieusement établi et l'article de bimbeloterie, et le mensonge publicitaire s'y donne carrière avec un cynisme croissant.

**Achetez en Confiance
l'Accumulateur
S. E. M.**

CAPACITÉ GARANTIE

L'Accu S. E. M. est le moins cher
des bons accus :

70 francs.

En vente au SALON PERMANENT

A *Magic City* jusqu'au 26 juin

Le
CADRE COLASE

est en vente au

Salon Permanent de la T. S. F.

59, Avenue des Gobelins, 59

PARIS (13^e)

Chèque postal Paris 1.196-80



Emballage et port en sus

(Le coût de l'emballage est de 25 fr.
pour le premier type et de 35 fr.
pour la paire de cadres luxe.)

Pas d'expéditions
contre remboursement

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 public est ainsi livré, sans défense possible, à la merci des mercantis petits et grands, qui ont du cran, et dont la mauvaise foi égale et même dépasse quelquefois l'incompétence. D'où un flottement général, contre lequel il serait temps de réagir.

Nous n'apprenions rien à nos lecteurs habituels en précisant une fois de plus le sens de notre réaction. Nous voulons que la Radio vive et non qu'elle végète comme elle fait, parce que nous voyons dans la Radio un instrument incomparable de propagation du bon goût et d'éducation sociale. Si la Radio était ce qu'elle peut et doit être au lieu de ne servir que d'assouvissement aux passions médiocres des financiers monopoleurs, la face de la terre en serait plus changée qu'elle n'eût été si, selon le mot de PASCAL, le nez de CLÉOPATRE avait été plus long. Supposez que les microphones soient réservés réellement à diffuser la vérité au service de tout le monde, et voyez ce que deviendraient, en peu de temps, tant de grandes et belles choses qui ne se développent pas faute de pouvoir être connues par l'immense masse des hommes... Mais nous reprendrons ce discours un peu plus tard, à propos d'un autre sujet. Revenons à *Magic City*.

Nous appliquons dans nos deux stands notre méthode accoutumée. Pas de bluff : des faits et des preuves. Nous avons réuni, au stand de *France-Radio*, un premier choix de récepteurs complets d'une valeur marchande très variée, mais d'un fonctionnement qui réalise ce que leurs prospectus promettent. Nous recevons avec les meilleurs haut-parleurs, sur piles et accus, et aussi sur alternatif, les radio-concerts qu'il nous est possible de prendre, français et étrangers, audibles pendant les heures d'ouverture de l'Exposition. De plus, nous animons l'Exposition entière, en diffusant de notre stand, tantôt quelque morceau d'un radio-concert transmis par un *Public Address* du *Matériel Téléphonique*, tantôt un disque phonographique puissamment reproduit, avec une pureté parfaite, au moyen d'un appareillage des *Etablissements Constable*. Un microphone *Western* connecté au *Public Address* nous sert à diffuser les avis d'ordre général ou de propagande émis par le commissariat, et les communiqués de publicité que les exposants nous confient. Le stand de *France-Radio* sert ainsi, à *Magic City*, de démonstration par le fait de tout ce que l'on peut attendre, comme utilité et comme agrément, d'une coopération des Arts nouveaux aux manifestations de la vie sociale ancien style.

Au Stand du *Salon Permanent*, on voit se dégager la leçon positive, pratique, de nos campagnes incessantes contre le Bluff et le Mensonge publicitaire. C'est comme une anticipation localisée de l'assainissement industriel et commercial auquel nous travaillons avec la persévérance qu'on sait depuis la publication du numéro 1 du *Sans-Fil*.

Le public achète en confiance, sachant qu'on le renseigne et le sert en toute loyauté. S'il en était partout de même, essayez de vous figurer ce que serait la Radio...

A. RENBERT.



Transformateur
Haut et Moyen
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 Francs
254, Rue de Valenciennes - PARIS - 16^e
Téléphone : 249-20 à 24-25



Transformateur
Haut et Moyen
fréquence

Quand la réception est particulièrement pure, nous passons en *Public Address*...

QUATRIÈME LETTRE A UN DÉBUTANT

La Basse Fréquence et le Haut-Parleur

Dans cette quatrième lettre au débutant, l'auteur passe à la basse fréquence. On remarquera particulièrement, pensons-nous, les conseils qu'il donne concernant l'utilisation des deux lampes BF, et l'exclusion tranquille qu'il fait, à la façon de *France-Radio*, de tout jack, même en BF, et de tout inverseur.

« Les lampes, dit-il avec raison, ont un point de fonctionnement optimum, dont on ne s'écarte qu'en sacrifiant simultanément la qualité et la puissance. » On fera bien de méditer cet aphorisme, d'où sortent d'excellentes règles d'une application journalière.

Si certains ne savent pas polariser les grilles de leurs lampes comme il faut, d'autres ont le désir, louable en soi, de déterminer cette tension au plus juste. C'est ainsi que vous avez objecté, mon cher *Novice*, à ma dernière lettre: *Comment avoir un potentiel de 11 volts avec des piles de 4 v. 5?* Cela, lorsque c'est utile, est bien facile. Il suffit de prendre trois éléments de 4 v. 5, ce qui vous fait 13 v. 5 et de raccorder au curseur d'un potentiomètre que vous réglerez au mieux, c'est-à-dire vers le milieu de sa course. Et ceci m'amène à vous dire que, si vous avez à monter un potentiomètre, il faut prendre soin de le mettre derrière un rhéostat, de telle façon que le courant ne passe pas inutilement dedans lorsque votre poste n'est pas en service: car cela reviendrait à laisser une lampe toujours allumée...

La basse fréquence

Comme le collecteur avait déterminé la partie HF de notre appareil, l'alimentation va déterminer sa partie BF.

L'amplificateur idéal, en effet, pour la basse fréquence, c'est le bon ampli à résistance, l'ancêtre auquel tant de sans-filistes reviennent après avoir subi trop longtemps les distorsions de mauvais transfos. Malheureusement, la résistance de plaque a pour effet d'abaisser la tension réellement appliquée, ce qui, lorsqu'on ne dispose que de 80 volts, ou moins encore, affecte fâcheusement la puissance. Il sera donc prudent de ne monter un tel amplificateur que lorsque l'on pourra disposer d'une tension suffisante, et c'est pourquoi je vous ai conseillé d'élever le voltage du courant alternatif avant de le redresser (car malheureusement on ne peut faire cette opération sur du continu). Je n'hésite donc pas à vous proposer un ampli à résistance si vous disposez du secteur alternatif. La partie BF du *F. R. 135* vous conviendra parfaitement. Vous la trouverez décrite particulièrement dans les numéros 137 et 138 de *France-Radio*, auxquels je n'ai vraiment rien à ajouter.

Dépourvu du courant alternatif, vous ne pouvez guère songer à alimenter votre poste en 160 ou 180 volts plaque: la dépense serait vraiment très élevée, tant comme frais de premier établissement que comme entretien. Force vous est bien de renoncer à l'amplificateur à résistances, et de vous rabattre sur les transformateurs. Je vous dirai plus tard comment les choisir, car le choix en est plus important peut-être que de toute autre pièce du poste. En tout cas notez bien que le primaire du premier transfo doit avoir entre ses bornes un petit condensateur fixe dont la valeur ne peut être donnée à l'avance et dépend du transformateur employé; ne vous fiez donc pas à la valeur que vous pouvez trouver sur un schéma, et essayez vous-même plusieurs condensateurs. J'en dirai de même du C. F. qui shunte le haut-parleur, et qui n'a pour but que de modifier sa tonalité. Certains amateurs le changent même suivant qu'ils reçoivent un « laïus » ou de la musique; mais il y a là quelque exagération.

Combien de lampes aura votre amplificateur BF? Invariablement deux. En effet, vous ne désirez pas faire de l'écoute au casque, et vous voulez vraiment recevoir confortablement: une seule basse ne vous suffirait pas dans la majorité des cas. Par contre, je vous ai prévenu, que je ne trempe à aucun prix dans le forfait qui consiste à amplifier exagérément au détriment de la pureté et de la fidélité de la reproduction, défauts que vous ne sauriez éviter en montant trois éta-

ges d'audiofréquence. Tout au plus vous renverrai-je au n° 120 de *F. R.* pour un schéma d'ampli trilampe ne tombant pas sous cette critique; mais je suis bien persuadé que vous n'avez pas besoin de cette complication.

Vous m'avez demandé un nombre incalculable de fois, mon cher *Novice*: *Comment se servir d'un jack ou d'un inverseur?* C'est très facile. Prenez-le délicatement... et priez le marchand de le remballer. Il a vingt raisons pour ne pas se servir d'un tel instrument, dont les plus fortes, en BF, sont que l'on n'est pas gêné par la puissance, et que si le poste est bien construit sur deux basses, il l'est certainement mal sur une seule. Voilà que je me donne « une drôle d'allure ». Tout à l'heure je prêchai la modestie en ce qui concerne le volume de son désiré, et maintenant je prétends que la deuxième basse ne gêne jamais? Et pourtant, ces deux opinions sont non seulement compatibles, mais encore dictées par le même souci de ne pas gâcher la pureté de réception. En effet, doté d'une amplification suffisante, vous pouvez décharger la réaction d'un travail qu'elle n'accomplit qu'au détriment de la qualité des sons. Il vous suffira, lorsque la réception sera trop puissante, de mettre une self plus petite, ou de diminuer le couplage par le condensateur spécial, voire si cela ne suffit pas, de retirer le condensateur amovible s'il existe ou même la self dans le cas d'un poste puissant et rapproché. Mais vous n'aurez jamais à supprimer une lampe ni à réduire au-dessous de la normale le chauffage d'un des filaments; les lampes ont un point de fonctionnement optimum, dont on ne s'écarte qu'en sacrifiant simultanément la qualité et la puissance. Je parle en général, bien entendu.

Le Haut-Parleur

On conseille parfois de mettre entre le dernier étage BF et le haut-parleur un transformateur de sortie. Ceci est certainement d'une bonne pratique lorsque ce transformateur est étudié soigneusement pour ce travail, et suivant les modèles de lampe et de haut-parleur avec lesquels il aura à travailler. Dans ce cas, aucun courant continu ne traverse le moteur téléphonique qui y gagne, bien entendu, en durée. Malheureusement, vous ne sauriez trouver, sans une chance incroyable, juste ce transfo qu'il vous faut. Il vous suffira, le courant de votre dernière lampe étant (somme toute) assez réduit si vous avez polarisé convenablement sa grille, de respecter le sens, la polarité de votre haut-parleur, de telle sorte que le courant permanent ait tendance à aimanter, et non à désaimanter cette délicate mécanique.

Quant au choix même du reproducteur de sons, mon Dieu!..., tous les goûts sont, je crois, dans la nature, et votre oreille seule saura vous conseiller si votre portefeuille veut bien ne pas se montrer trop tyrannique. Pour vous qui ne voulez pas « pousser à tout casser », un bon diffuseur a bien ses charmes: c'est le seul conseil qu'il me paraît sain de vous donner.

Il suffira que vous le choisissiez avant de monter votre poste, de telle sorte que les éléments que vous lui ajouterez soient choisis en conséquence.

B. PIERRE.

Nous devons des excuses à ceux de nos lecteurs qui, s'étant présentés avenue des Gobelins à certains moments de cette semaine, n'y ont trouvé personne pour les recevoir. Des mesures ont été prises pour que la permanence soit dorénavant rétablie.

Avis important

Radio-Globe

annonce aux Lecteurs de *France-Radio* que son nouveau catalogue 1928 est paru. Rien que des prix sensationnels. Demandez-le à

Radio-Globe

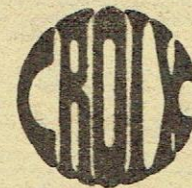
9, Boulevard Magenta, 9

PARIS (10^e)

qui vous l'enverra gratuitement.

A Magic City jusqu'au 26 juin

Il y a des Transfos



pour répondre
à tous les besoins

ESSAYEZ
LE TRANSFO "CROIX"
POUR
ALIMENTATION PLAQUE
SUR LE SECTEUR

BUREAUX :

3, rue de Liège, 3

Tél. : Richelieu 90-68

Et c'est toute l'Exposition qui peut apprécier le récepteur utilisé.



des
qualités
des
garanties

SUPER-BABY

Superhétérodyne Radio L.L.
6 Lampes

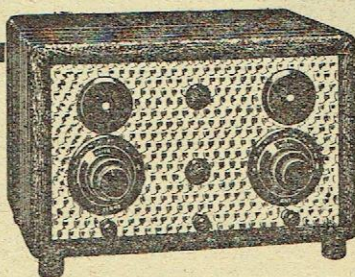
Qualités électriques. — 1° Sensibilité assurée par 3 étages moyenne fréquence. Un seul étage BF de rapport faible: 1/3. Aucune déformation. 2° Tous les éléments électriques (interchangeables) fabriqués à Javel dans les usines et sous la direction de l'inventeur du Superhétérodyne.

Qualités mécaniques. — 1° Contacts parfaits assurés par des connexions serrées et soudées par des procédés nouveaux. Plus d'écrous dont le desserrage provoque les pannes. 2° Montage sur Thiolite, isolant nouveau, d'un pouvoir isolant considérable. 3° Montage du panneau avant sur plaque épaisse en aluminium non magnétique. Plus d'effets de capacité de la main au cours des réglages.

Garanties. — Toute installation ne donnant pas un fonctionnement parfait dans les huit jours est reprise et remboursée.

Au comptant..... 2 500 fr.
A crédit: 1^{er} versement 510 fr.
Le reste en 13 mensualités de 182 fr. 30 chacune.

Etablissement **RADIO-L.L.**
5, Rue du Cirque - PARIS

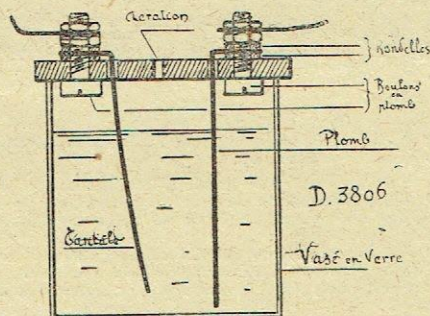


A Magic City juqu'au 26 juin



Il est répondu dans les trois jours à toute demande de renseignement technique accompagnée d'une enveloppe adressée et timbrée au tarif postal (timbré 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. 3.803. — M. J. Mathevet, à Rive-de-Gier.
1° Soumet schéma d'un changeur de fréquence bigrille et demande quelles sont les valeurs des condensateurs variables d'accord et d'hétérodyne.
2° Quelle marque de condensateur fixe employer pour le HP?
3° Différence entre les HP Tony Gam et Huvier?



R. — 1° Omfd,00005 pour les deux.
2° Wireless, Alter.
3° Très pur tous deux: à conseiller.

D. 3.804. — M. A. Watrin, à Corbeil.
Nous soumet un schéma de récepteur Reinartz alimenté par tableau de tension plaque.

Demande:
1° S'il est possible de recevoir les ondes très courtes avec son montage.
2° Le montage Schnell conviendrait-il mieux?
3° Quelle résistance prendre pour abaisser la tension du tableau sur alternatif?

R. — 1° Certainement. Ce n'est qu'une question de bobinage pour laquelle vous aurez tout avantage à consulter les numéros 143 et 444, étude sur le M.C.18 de notre collaborateur G. Mousseiron.

2° Il vous donnera d'aussi bons résultats que le Reinartz. Ce sont les deux meilleurs montages pour les ondes très courtes, à notre avis du moins.
3° Une Alter bobinée et shuntée par 0 mid. 5.

D. 3.805. — M. Raymond Ledoux, à la Plage-d'Hyères.

1° Deux BF à résistances au lieu de deux transformateurs dans le FR 91-113 donneront-elles la même puissance?

2° Les lampes Radio-Club-Micro donnent-elles de bons résultats?

3° Quelle est la bigrille que nous conseillons pour le Protée 125?

4° Renseignements sur les MF équipant le Protée 125.

R. — 1° Non, légèrement moindre, mais la pureté aura probablement tout à y gagner.

2° Oui, surtout en HF.
3° Fotos 40 volts.

4° Ce sont les bobinages «Acor». Renseignez-vous auprès de ces Etablissements.

D. 3.806. — M. Henri Duval, à Amiens.
Quel est le moyen à adopter pour établir une soupape au Tantale quant à la fixation de l'électrode active?

R. — Rien de plus simple. En la fixant directement sous un double écrou en plomb, vous n'aurez pas à craindre la rupture du Tantale. Voyez croquis.

D. 3.807. — M. L. Tranger, à Paris (3°):
Nous demande où trouver des pièces décollées, douilles, bornes, etc., en assez grosses quantités.

R. — En dehors des revendeurs habituels, nous vous signalons les Etablissements Léon Picard, 176, Quai de Jemmapes, à Paris (10°), qui se sont spécialisés dans le décollage de toute nature pour la radio.

D. 3.808. — M. René Maynaud, à Albi:
Nous a demandé au n° 147 de France-Radio, page 2349, rép. 3754, l'adresse du dépositaire en France du condensateur «Newey».

R. — Nous vous avons répondu que nous ne le

connaissions pas mais que nous vous le ferions volontiers connaître s'il se signalait à nous. Nous recevons une lettre des Etablissements André Laporte, 13, rue Félix-Faure, à Paris (15°) nous informant qu'ils en sont les uniques dépositaires en France.

D. 3.809. — M. Grasdémontagne, à Asnières:
Indécis dans le choix d'un accu, demande quelle marque adopter?

R. — Nous ne saurions mieux faire qu'en vous conseillant une batterie S.E.M. dont la capacité dépasse celle annoncée, et pour un prix nettement inférieur à toutes les marques similaires.

D. 3.810. — M. de Villepin, à Vierzon-Forges:
1° Possède un récepteur demandant à être alimenté sous 120 volts plaque. Ne peut trouver, dans le commerce, un tableau de tension plaque qui lui donne la tension désirée. Demande s'il est possible de mettre, en série avec le tableau, une batterie de 40 volts pour obtenir les 120 nécessaires?
2° Est-il possible de recharger l'accu de 40 v. avec le tableau en intercalant une résistance appropriée?

3° Où trouver de bons condensateurs de l'ordre du microfarad?

4° Où trouver en France des lampes à écran?

R. — 1° La tension que vous pouvez obtenir aux bornes de votre tableau dépend évidemment de la valeur de la résistance (nombre de lampes) que vous avez à alimenter, ainsi que de la tension du secondaire du transformateur qui alimente vos redresseuses. Prenez de toutes manières un transformateur 110—200×200, vous aurez, avec des lampes T.M. comme redresseuses et 5 lampes sur votre poste, une tension dépassant 100 volts. Vous pouvez de toutes façons vous adresser aux Etablissements A.C.E.M., de Malakoff, pour l'établissement de transformateurs spéciaux. La mise en batterie d'accu est toujours faisable. Rien ne s'oppose à cela.

2° Pas du tout. Le débit est beaucoup trop faible et la chute de tension serait beaucoup trop forte.

3° Etablissements L. Ségal et Cie, 37, rue Henri-Martin, à Colombes (Seine):

4° Nous n'en connaissons pas en France. Mais nous sommes à la disposition des constructeurs qui désireraient se faire connaître à la lecture de ces lignes. Nous parlons, bien entendu, des constructeurs sérieux.

D. 3.811. — M. A. Riquier, à Flixécourt:

A monté un récepteur sur alternatif et n'obtient pas satisfaction. Demande comment modifier son appareil pour obtenir un rendement normal avec ce poste.

R. — Rien de plus simple. Consultez les numéros 100, 101, 102, 103 et 104 de France-Radio où notre collaborateur G. Mousseron a décrit cet appareil, qui donne entière satisfaction à ceux qui le montent. Sa particularité est de fonctionner sur tous les modes d'alimentation connus.

D. 3.812. — M. André Perrotin, à Malaucène:
Nous soumet schéma d'un appareil changeur de fréquence et demande conseil.

R. — Le mieux à faire serait très certainement de le vérifier, car nous ne pouvons déceler ainsi la cause du mal. Vous pouvez sans aucune hésitation vous adresser à Radio-Labo, qui vous le mettra très sérieusement au point.

Nous faisons suivre votre lettre à M. Palaa, à Miramas.

D. 3.813. — M. Lemaire, à Paris (17°):
A monté un récepteur Gomme, montage donné par le Haut-Parleur. Obtenait de très bons résultats à Paris et ne peut avoir, par contre, aucune sélectivité en banlieue. Demande:

1° Quelle modification apporter pour avoir un bon résultat.

2° Désire alimenter son récepteur par une boîte A.L. de Saint-Cloud comme étant «ce qu'il a trouvé de mieux à la Foire de Paris».

3° Qu'existerait-il de mieux dans ce genre, à notre avis?

4° Notre avis sur le filtre Monopole.

R. — 1° Ce que vous nous dites n'a rien d'étonnant. En effet, les résultats changent énormément selon l'emplacement du poste. Essayez le contre-

Cette disposition achève de caractériser l'esprit de notre manifestation.

L'ENQUÊTE BOUSQUET CONTINUE...

Eclaircissements nécessaires

L'Enquête demandée par M. Bousquet (n° 128, p. 2034) n'a pas fini d'intéresser, voire de passionner nos lecteurs. Les réponses reçues jusqu'ici tout en se combattant sur quelques points réciproquement, ont fait peu à peu la lumière sur certains termes du vocabulaire courant qui ne signifient pas, semble-t-il, la même chose pour tout le monde.

On se souvient de la réponse que fit à cette Enquête (n° 141, p. 2242) le Docteur Landel. Cette réponse ayant servi, depuis, de texte à certaines contradictions, son auteur nous a envoyé une deuxième communication dont nous publions ci-dessous la première partie. Nous donnerons samedi prochain le schéma du Tri-lampe dont se sert le Docteur Landel, avec la description qu'il a bien voulu en écrire à l'intention des sans-filistes qui nous lisent.

La première partie de ma réponse à l'enquête de M. Bousquet n'ayant pas été transmise à France-Radio par suite d'une erreur, ma note du n° 141, restée incomplète, a pu donner lieu à des interprétations inexactes. Par exemple, M. Goffart me fait dire, dans le n° 147, que je prétends recevoir des longueurs d'onde inférieures à 100 mètres avec une détectrice à réaction en prise directe sur l'antenne, ce que je ne m'explique d'ailleurs pas, car je n'ai jamais rien écrit de semblable. Mais ce qui importe surtout, c'est de dissiper toute équivoque sur ce qu'on doit comprendre par: « permettre l'écoute ». Des interprétations divergentes dans un sens ou dans l'autre risquent de faire dévier complètement la question, qui paraît cependant toucher à un problème des plus importants, et à lui faire perdre tout son intérêt.

Ecouter une émission radiophonique, c'est, pour la plupart des sans-filistes, pouvoir, à un moment donné (que nous ne sommes pas toujours maîtres de choisir) l'entendre d'une façon stable et assez nettement pour qu'un auditeur normal puisse être capable, au besoin, de reproduire, à mesure qu'il les perçoit, paroles et musique. En dehors de ce criterium simple, la définition de « l'écoute » ne peut être établie sur aucune base sérieuse. Personne ne confondra une audition réelle avec « l'accrochage de quelque chose », et personne n'admettra davantage qu'il convient de retenir seulement les seuls postes qu'on peut entendre « n'importe quand et n'importe où », ce qui n'est d'ailleurs possible que d'une façon toute relative; ce qui peut donner lieu à autant de controverses qu'il y a d'auditeurs; mais ce qui, surtout, est conditionné par le fonctionnement du poste émetteur, dont nous n'avons pas à tenir compte, et par l'état de l'atmosphère, que nous devons a priori supposer favorable. Et si, adoptant cette manière de voir, nous étions amenés à conclure qu'on ne peut jamais entendre d'une façon convenable plus d'une dizaine de postes, la question de M. Bousquet perdrait toute signification puisque, sur antenne moyenne, on peut presque toujours, avec un appareil médiocre, obtenir ce résultat.

Dans la pratique, on observe que, pour une installation donnée, les réceptions puissantes sont entendues d'une façon d'autant plus parfaite que le nombre de postes reçus est plus grand, et le nombre des lampes plus réduit. Recevoir un nombre de postes aussi grand que possible n'est donc pas seulement une distraction de collectionneur; c'est avant tout un moyen de contrôle précieux pour éprouver la qualité d'un ensemble récepteur, et c'est à ce titre surtout que l'enquête de M. Bousquet est intéressante.

Une simple détectrice à réaction, suivie d'une basse fréquence si l'on veut faire du haut-parleur, doit permettre facilement l'écoute de plus de quarante postes. Si l'on ajoute avant la détectrice une haute fréquence convenablement accordée en résonance, il est assez aisé, en quelques soirées, surtout l'hiver, d'en obtenir une soixantaine. Ce nombre, dans la suite, avec de la méthode, de la patience et du temps, peut être assez largement dépassé. Mais on ne saurait jamais trop répéter que pour obtenir ce résultat, tous les éléments de la réception doivent être étudiés pour fournir un excellent rendement, condition assez facilement réalisable avec de la persévérance mais qui, cependant, est rarement obtenue. L'antenne

et la terre, notamment, doivent être particulièrement soignées, selon les directives que donne fort bien M. B. PIERRE dans les derniers numéros de France-Radio. Le montage, dans tous ses détails, sera exécuté de façon irréprochable avec des éléments de première qualité, condition dont tout amateur ayant eu l'occasion de comparer des accessoires de provenances diverses a pu vérifier l'importance.

Ces recommandations sont moins indispensables lorsqu'on emploie des montages à changement de fréquence comportant 5 et 6 lampes, parce que leur grande sensibilité peut en compenser partiellement les défauts. Ces montages donneront pendant le jour, même avec un collecteur médiocre, des petites ondes que l'on n'eût pu recevoir ainsi avec un autre procédé. Beaucoup d'émissions seront reçues mieux et plus fortement la nuit. Mais j'affirme, au risque d'être contredit, et après en avoir fait souvent l'expérience, que, pour des raisons trop nombreuses pour être développées ici, on en recevra, dans l'ensemble, un moins grand nombre, et que, surtout, la pureté et la bonne modulation sont plus faciles à obtenir avec 3 lampes qu'avec 6.

Il conviendra donc de rechercher, dans tous les éléments du poste, le minimum d'amortissement. D'abord, ne pas resserrer son montage à l'intérieur d'une boîte avec le seul souci de ne rien apercevoir du dehors, mais, au contraire, placer les lampes et connexions haute fréquence sur le dessus d'un plateau en excellente ébonite, en ayant soin que lesdites connexions soient en gros fil de bronze nu de un millimètre de diamètre au moins; et qu'elles soient espacées les unes des autres d'au moins 3 centimètres. Placer les lampes dans des douilles minces et bien ajustées, et non dans des supports tout faits, quelle qu'en soit la marque. Eviter avec soin jacks, plots, source de mauvais contacts et d'ennuis; de bonnes bornes, ou un deux inverseurs à couteau, à large surface de contact, suffiront dans tous les cas. Les lampes auront chacune leur rhéostat, qui permettra de les chauffer à leur optimum de rendement. Elles seront choisies, entre plusieurs, selon le rôle qu'elles doivent remplir: une Philips A 410 en haute fréquence, A 409 en détectrice, B 406 en basse fréquence, donneront les meilleurs résultats.

Les selfs seront amovibles, montées sur des socles d'ébonite et soigneusement hobinées. Pour l'accord de la première grille, au-dessous de 400 mètres, on utilisera avantageusement des gabions de 10 cm. de diamètre, en fil 7 à 8/10^e deux couches coton. Les autres seront des nids d'abeille, très peu gomme-laquées, sans carton, de 7 cm. de diamètre. On recherchera les supports ayant les meilleurs contacts.

Les condensateurs variables auront une capacité maxima de 0,5 mfd. Les lames du rotor seront shuntées sur l'axe. Ils seront square law ou straight-line, à démultiplication soignée et sans vernier, d'une construction aussi parfaite que possible. Un petit nombre seulement réalisent ces conditions.

Les condensateurs et résistances fixes seront contrôlés, au moins au point de vue de rendement.

Le transfo basse fréquence sera, naturellement aussi, de très bonne qualité. Aux amateurs de bonne musique, je conseille

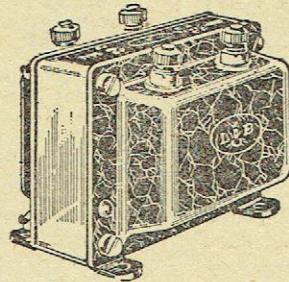
ÉTABLISSEMENTS

BARDON

61, Boulevard Jean-Jaurès, 61

CLICHY (Seine)

Téléphone : Marcadet 06-75 et 15-71



Nos divers types de transformateurs BF répondent tous, dans différentes échelles de prix, au besoin essentiel de l'amateur, riche ou modeste : la bonne technique.

Le A.C.E.M. type C, rapport 1/4, qui me paraît pouvoir difficilement être surpassé. Il faut enfin choisir judicieusement son casque et son haut-parleur, et savoir que, pour ce dernier, le rendement peut varier du simple au double. Un haut-parleur suffisamment puissant peut être en même temps sensible et bon au point de vue acoustique, sans atteindre des prix très élevés.

Dr G. LANDEL, à l'Île aux Moines.

ESSAYEZ
le Transfo

A. C. E. M.

20, Avenue Augustin Dumont, 20

à MALAKOFF (Seine)

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

Et l'appareil, au bout de trois semaines, aura fait voir tout ce que l'on peut en attendre.

AUTRES LAMPES, AUTRES TRANSFOS

Construction économique d'un Supertransfo BF

Dans la communication qu'il nous a adressée en réponse à l'Enquête sur la Super-Réaction, et qui a été insérée n° 147, p. 2346, l'auteur a fait allusion à un super-transfo pour lampes à grande rendement de puissance, à grande résistance primaire et à rapport élevé, et il nous a promis de nous donner prochainement les caractéristiques de cet appareil qu'il a construit.

Il exécute ci-dessous sa promesse, en offrant à tous nos lecteurs la possibilité de construire économiquement ce nouvel organe, dont l'utilisation paraît devoir se généraliser de plus en plus.

Pourquoi un super-transfo? La réponse va de soi: pour fonctionner avec des lampes modernes à grand rendement. Les fabricants de lampes ont lancé ces derniers temps de très intéressantes lampes BF de puissance donnant une amplification très forte due à leurs caractéristiques spéciales. Maintenant, si nous mesurons une lampe de puissance au baryum, la P. 415 par exemple, nous constatons que cette lampe, bien que ne consommant au filant que 0,15 millis sous 4 volts, alimentée sous 80 volts à la plaque, la grille seulement négative sous 4 volts 5, débite deux fois plus qu'une lampe BF déjà classée dans la catégorie des lampes de puissance. En effet, voici les caractéristiques relevées: courant permanent 40 mA; courant de saturation 50 mA; stabilisation 30 % inclinaison 1,4 mA v.; résist. interne très faible 2.5000 ohms; facteur d'amplification 2,5 à 3,3.

J'ai constaté que de très nombreux amateurs, ayant acheté de ces lampes, les ont utilisées telles quelles sur leur appareil ordinaire. Les résultats devaient être ce qu'ils ont été en effet. Les sons étaient métalliques, sourds, les fréquences aiguës assez bien reproduites, mais les notes graves et moyennes avec une déformation peu ordinaire. Au delà de 15.000 périodes, plus de sons harmonieux: des notes vives sans chaleur, sans timbre. Ces amateurs ont négativé à -10 ou 20 volts pour avoir quelque chose de mieux, sans y parvenir.

Inutile de dire que toute la faute ne retombe pas sur la lampe, qui est bonne, mais sur le transfo qui ne répond plus, — qui n'a jamais répondu, quelquefois, — aux besoins de travail d'une telle lampe.

Il est affligeant de voir ces lampes merveilleuses attelées avec d'ignobles petits transfos sans nom, sans fil, sans fer, sans technique... La BF était, chez certains, loin de donner satisfaction avec des lampes ordinaires: que dire d'une audition de ces transfos avec les puissantes lampes modernes?...

Autres lampes, autres transfos. Les transfos de bonne technique, pouvant être utilisés avec des lampes de puissance, existent, mais se vendent, ici, de 150 à 200 francs.

Je voudrais aider les amateurs un peu outillés, désireux d'employer des lampes de puissance avec de bons transfos qu'ils peuvent construire eux-mêmes pour 70 à 80 francs (même beaucoup moins).

Le Transformateur

Celui-ci, devant travailler avec une lampe de puissance, sera calculé pour un tel usage. Excusez-moi de lui donner un fort rapport de transformation, mais les lampes au baryum, ayant une résistance intérieure très faible et un coefficient d'amplification assez bas, travaillent très bien avec un tel transfo.

Je m'éloigne peut-être de la vérité technique sur ce point, mais je me base sur l'expérience de la pratique, qui seule compte au point de vue résultats, ce qui, pour moi, est essentiel. Alors qu'on emploie couramment un rapport 3 ou 4, ce qui est passable avec des lampes à fort K en volts, j'emploie ici un rapport 6. Bien entendu, vous pourrez réduire ce rapport à 5 si vous le voulez, mais soyez certain que le rapport 5 et même 6 ne gêne en rien la pureté de l'audition, qui est excellente, et me vaut de la part de tous amateurs qui entendent une audition avec mes appa-

reils, ou qui se servent de ces transfos, une petite phrase de compliments.

Données numériques

Carcasse: joues de 0,05 de côté.
Section du fer: 0,013, carrée.
Largeur du bobinage: 0,05 entre joues.
Épaisseur du bobinage primaire: 0,006.
Section bobinage prim.: 0,017². Longueur d'une spire primaire: 0,068.
Épaisseur isolant primaire-secondaire: 0,002.
Épaisseur bobinage secondaire: 0,016.
Section bobinage secondaire: 0,028².
Longueur d'une spire moyenne second.: 0,112.

Bobinage primaire: 5.000 spires fil 8/100 émail.

Bobinage secondaire: 30.000 spires fil 7/100 émail.

Résistance du primaire: 1.176 ohms 40.
Longueur du fil: 340 mètres.

Poids du fil: 20 grammes.
Résistance du secondaire: 11.625 ohms 60.
Longueur du fil: 3.360 mètres.

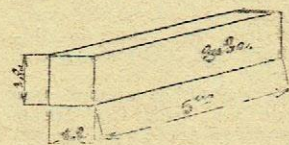
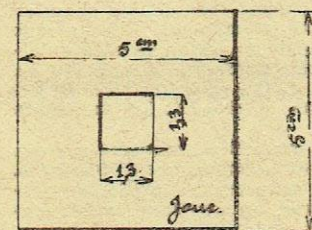
Poids du fil: 155 grammes.
Circuit magnétique: fil de fer doux recuit de 10/10.

Type fermé: long. du fil de fer: 25 mètres.
Poids 200 grammes environ.

Outils et matériaux: Une bobineuse ou chignole américaine tenue horizontalement dans un étai; 20^{me} carton de Lyon; 1 m. fil souple isolé 4/10. 1 tube de colle forte. Gomme laque. Ouate. Papier soie. 25 m de fer doux recuit 10/10 = 175 gr. fil 8/100 émail. 0,30 m. toile mince. 6 m. ficelle 5/10 Vernis noir à l'alcool. Fer à souder. Résine. Etain pur, etc.

Construction

La bobine, carrée, est découpée dans le carton de Lyon, suivant croquis. Le noyau, carré, est formé par le carton de Lyon découpé aux dimensions, plié et maintenu par une bande de papier gommé. Les joues sont enfilées sur ce noyau, à fleur des bords et collées fortement par des morceaux de toile à la colle de poisson. On laisse sécher 24 heures.



Ensuite, on colle sur le noyau de carton un papier mince qui en fait tout le tour, à fleur des joues. On gomme-laque légèrement. On laisse sécher.

On prépare l'entrée du primaire en soudant à la résine, au fil de 8/100 à bobines, le fil souple isolé de 4/10, long de 10 c/m, qui passe dans un trou fait au milieu d'un des côtés d'une joue, et dépasse vers l'extérieur. On cache la soudure par un petit morceau de papier de soie replié, et on commence le bobinage.

On place la carcasse sur l'axe de la bobineuse, d'une façon fixe et bien équilibrée et on tourne le volant de la bobineuse ou la manivelle de la chignole, de la main droite, très doucement, en guidant le fil à bobiner de la

main gauche. Les doigts sont recouverts d'un gant de tissu, afin de ne pas mouiller le fil par transpiration, et on suit le bobinage des yeux en veillant qu'il soit fait assez serré et bobiné à spires rangées le mieux possible.

La première rangée terminée, on arrête en fixant la bobineuse et la bobine contenant le fil, pour éviter de voir se desserrer les spires en lâchant l'ouvrage.

On isole cette rangée de spires par une très mince couche d'ouate. Cette couche très mince d'ouate est placée convenablement, aussi régulièrement que possible et faisant le tour du bobinage en s'arrêtant bout à bout. On appuie fortement pour faire adhérer, et on bobine la deuxième rangée de spires bien serrées, bien rangées, en veillant à ce que le bobinage soit partout de même épaisseur. Cette seconde rangée terminée, on renouvelle le calage des bobineuses et bobine, on recouvre cette rangée d'une nouvelle couche très mince de ouate et on continue ainsi, par couches successives jusqu'à épuisement du fil destiné au primaire. (On a pesé son fil pour éviter de compter les tours). Le bobinage terminé, on soude à la résine le fil souple de sortie, pareil à celui de l'entrée, qui passe également dans un trou fait au milieu d'un côté de la même joue, on isole la soudure par le papier de soie et on écrit sur la joue: Primaire E. S.

Si, par hasard, le fil casse, on fait une soudure à la résine, très légère, on isole au papier et on continue le bobinage.

Le primaire terminé, on l'enrobe d'une couche de papier de soie gommée. Par dessus ce papier, on bobine deux spires de toile très mince (vieille pochette en soie, par exemple) gommée-laquée et bien tendue jusqu'à fleur des joues. Le primaire doit être entièrement caché. Par dessus le tissu, on enrobe d'une spire de papier de soie gommé et on laisse sécher un moment.

On pèse le fil du secondaire, on prépare l'entrée qui passe par un trou fait dans un côté de l'autre joue et on renouvelle le même travail que l'on vient de faire pour le primaire. Ce bobinage est fait dans le même sens que le premier et avec autant de soin. Ne pas exagérer l'isolant entre couches de spires, serrer assez fort et bobiner à spires rangées. Le bobinage terminé, le fil de sortie soudé et en place, on enrobe de trois couches de tissu gomme-laqué légèrement, puis recouvert de deux couches de papier. Les bobinages sont terminés: si le travail a été bien fait, les calculs que je donne doivent se retrouver. Comptez sur quatre heures de travail pour le bobinage, tout étant préparé à l'avance.

Attention! Avant de placer le circuit magnétique, on sonne le transfo. Pour cela, on introduit dans le noyau de la bobine un morceau de fer doux en on ferme le circuit par les deux branches d'une pince.

On relie les entrées et sortie du primaire aux bornes d'un accu de 80 volts bien chargé; en court-circuitant le secondaire, il se produit une très légère étincelle aux contacts du fil amenant le courant et le fil d'entrée ou sortie du primaire. En série avec un voltmètre très sensible, celui-ci doit dévier et indiquer un voltage. On essaie le secondaire de la même façon: le voltmètre en série, l'aiguille oscille un peu. Avec un milli, l'expérience est plus certaine.

Une fois que l'on est certain que le fil des deux enroulements n'est pas coupé, on procède à la mise en place du fer. Le circuit est formé de 90 fils de 12 c/m de long, et 70 fils de 14 c/m de long. Le fil de fer doux recuit étant oxydé, on n'isole pas les fils entre eux avec un vernis quelconque.

On dresse ces fils convenablement au marteau, on les assemble en faisceaux, les plus longs au centre, et on les introduit de force dans le noyau de la bobine. Ce faisceau dépasse de part et d'autre de la bobine de 4 c/m 5, que l'on rabat sur le bobinage de la bobine, moitié à droite, moitié à gauche, suivant croquis 3.

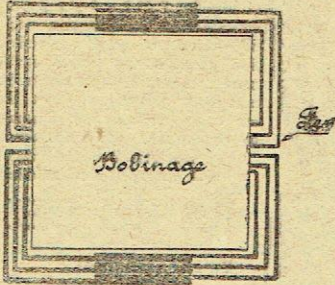
Ces fils sont serrés contre ce bobinage et s'entrecroisent convenablement, formant ainsi un circuit magnétique fermé, à très faibles pertes (fuites).

On ligature ces fils de fer par dessus tout avec une couche à spires rangées de ficelle de 5/10, en serrant le plus possible.

On soude une coche en cuivre à l'extrémité

Trois pavillons Public Address servent à diffuser partout les radio-concerts...

des fils entrées et sorties, on vernit (1) au vernis noir à l'alcool tout l'extérieur du transfo, y compris le fer. Laisser sécher deux heures. Le transfo est alors prêt à fonctionner.



OBSERVATIONS IMPORTANTES. — 1° Le blindage de ce transfo est inutile.

2° Se souvenir de placer un condensateur fixe de 2/1.000 aux bornes du primaire.

3° Rechercher le sens du montage des enroulements le plus favorable (entrée ou sortie du primaire au + 80 volts et entrée ou sortie au - 4 volts du secondaire). En général, si la sortie du primaire est au + 80 volts, on placera avantageusement l'entrée du secondaire au - 4 volts.

Ce transfo fonctionne avec les lampes BF de puissance (P. 415 au baryum) dans de très bonnes conditions, et procurera, avec un seul étage BF en super-réaction, une amplification puissance, pure, agréable sur une échelle très étendue de fréquences musicales, sera d'une construction très instructive pour les amateurs et se placera parmi les pièces détachées dites à bon rendement.

Pierre-Paul GOFFART.

(1) Exclure la paraffine.

Débordés, nous demandons l'indulgence pour les réponses en retard. Vers le milieu du mois la régularité sera restaurée.

LA LAMPE IDEALE POSS

RADIO TSF

PHOTOTOS

4 VOLTS
5 AMPÈRES

Notice spéciale sur demande

FABRICATION GRAMMONI

N. B. — Les bigrilles Fotos actuellement sur le marché sont de plusieurs catégories: Oscillatrices, Amplificatrices, Emettrices. Les Oscillatrices fonctionnent sous 40 ou 80 volts. Montage à volonté sur culot à cinq broches, ou avec prise latérale de grille interne.

DU CHOIX D'UN RÉCEPTEUR

Le Tesla

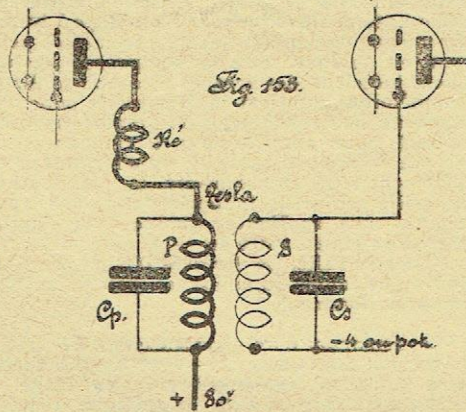
Notre collaborateur, poursuivant sa patiente et méthodique revision, en est arrivé à la description sommaire des organes constitutifs du Superhétérodyne.

L'occasion est bonne de constater que, dans les bobinages spéciaux pour le Superhétérodyne, le Tesla est encore, peut-être, celui qui laisse le plus à désirer, même dans la meilleure production.

Au cours de l'étude entreprise du problème de l'amplification MF, nous publierons à ce sujet quelques mesures comparées, qui ne passeront pas inaperçues, nous en sommes bien sûrs.

Nous venons de passer en revue les divers montages utilisés pour changer la fréquence des oscillations reçues par le collecteur d'onde. Il faut maintenant transmettre ces dernières à l'amplificateur moyenne fréquence et c'est ici qu'intervient le dispositif dénommé Tesla.

Les oscillations à la fréquence des battements recueillies dans le circuit dans le circuit ad hoc du montage changeur de fréquence sont transmises à l'amplificateur MF, par couplage généralement électro-magnétique entre ce circuit et le circuit d'entrée dudit amplificateur MF (fig. 153).



Par analogie avec le dispositif d'accord indirect d'antenne dit en Tesla, la pratique a conservé ce nom pour désigner les deux circuits couplés accordés sur la même λ (celle des battements) ou plus particulièrement pour désigner les deux inductances employées.

Il est possible de régler à l'avance, une fois pour toutes, le degré de couplage entre le primaire et le secondaire du Tesla et d'accorder les deux circuits sur la même λ (fig. 153). Il faudra dans ce cas, pour obtenir un réglage rigoureux, agir soit sur le nombre de spires des enroulements, soit sur la valeur du condensateur fixe placé aux bornes de chacun d'eux. Il est généralement plus facile de considérer comme définitive la longueur d'onde du circuit primaire, par exemple, et de modifier ensuite simplement la valeur de la self ou de la capacité du circuit secondaire. Il faudra évidemment pouvoir régler ensuite les circuits accordés de l'ampli MF sur la λ adoptée pour point de départ.

Du degré de couplage entre les deux enroulements du Tesla, il résultera une sélectivité forte si le couplage est lâche et une sélectivité plus faible si le couplage est serré.

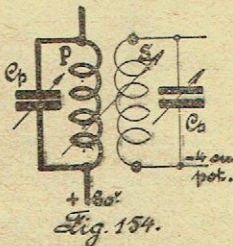


Fig. 154.

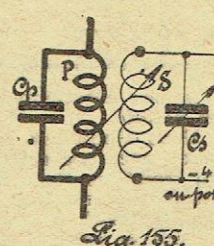


Fig. 155.

Il est bien évident qu'il faudra choisir ce degré de couplage pour obtenir une sélectivité

suffisante, en considérant le degré de sélectivité apporté par l'ampli MF qui fait suite au Tesla. On pourra se contenter d'une sélectivité faible si l'ampli MF est du type à résonance. Au contraire, il faudra un Tesla très sélectif si l'ampli MF est du type semi-apériodique et surtout s'il est apériodique.

La solution la meilleure consiste à pouvoir régler à volonté le couplage entre les deux circuits du Tesla (fig. 154 et 155). Malheureusement, cette solution nécessite au moins deux réglages de plus: le réglage du couplage et celui du circuit secondaire du Tesla, car il ne faut pas oublier que si le couplage varie, les réglages de la λ se trouvent modifiés et principalement celui du circuit secondaire. Cette solution, évidemment excellente au point de vue obtention de la sélectivité optimum, ne doit être adoptée que par les amateurs bien initiés. Quant aux débutants, pour qu'ils conservent la grande facilité de réglage d'un récepteur superhétérodyne (une fois la mise au point bien faite) nous leur conseillons d'adopter la solution à couplage fixe entre les deux enroulements du Tesla.

Voici maintenant quelques caractéristiques pratiques concernant les Tesla.

Bien que de très bons résultats puissent être obtenus en utilisant les bobines identiques pour le primaire et le secondaire du Tesla 600 spires nid d'abeille par exemple pour l'ampli moyenne fréquence de 5.000 mètres) nous avons trouvé personnellement avantageux de choisir un rapport voisin de 1 à 2 pour ces bobines c'est-à-dire 400 et 750 tours (bobine nid d'abeille). La bobine 400 composera le circuit primaire avec un condensateur fixe de 1/1.000. Un condensateur ajustable de 0,5/1.000 suffira très largement aux bornes de la bobine secondaire pour obtenir la même λ (4.000 à 5.000 mètres selon le diamètre de la bobine nid d'abeille utilisée). N'ayant pas essayé personnellement de Teslas à couplage fixe, voici ci-dessous les caractéristiques d'un appareil donnant satisfaction à l'un de nos amis.

Primaire = 1.000 tours fil 15/100 sous 2 couches soie.

Secondaire = 1.500 tours même fil (voir fig. 156).

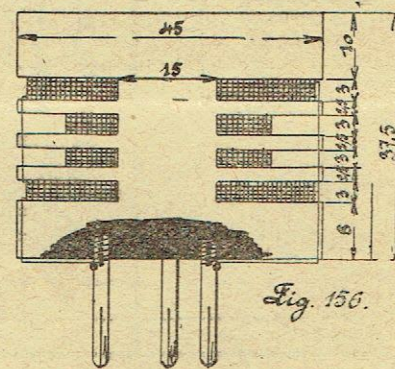


Fig. 156.

Chacun des enroulements est accordé au moyen d'un condensateur ajustable. Pour ne pas dépasser 5.000 mètres de λ , il est nécessaire, avec certains appareils que l'on trouve dans le commerce, de diminuer le nombre des lames (une en moins à chaque armature) et de cambrer plus fortement les lames élastiques restantes.

Nous verrons samedi prochain les amplificateurs MF.

André LEMONNIER,
Ingénieur E.B.P.

Et nous employons leur voix claire à lancer les communiqués.

ÉCOUTE ÉCONOMIQUE ET FIDÉLITÉ DE REPRODUCTION

Les Tensions d'Alimentation

L'auteur a exposé dans son précédent article que l'amplificateur à basse fréquence tel qu'il le conçoit doit comporter au moins deux étages construits d'après l'un des systèmes suivants : transformateur, auto-transformateur, ou résistances-capacité. Il décrit, dans l'article ci-dessous, les groupements qu'il recommande d'adopter. Il montrera samedi prochain la façon rationnelle d'utiliser les lampes correspondantes.

Voir, au sujet du nombre des étages d'amplification BF, l'avis conforme et motivé de B. Pierre, ci-dessus, p. 2371.

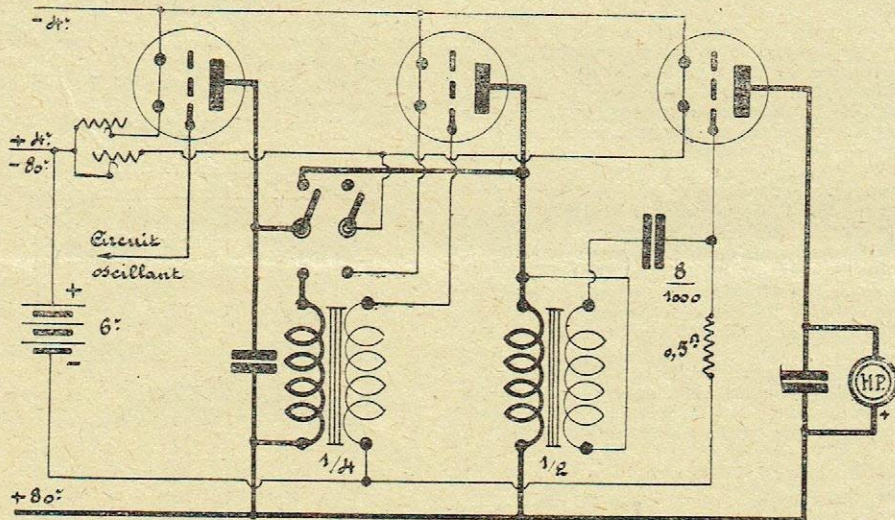
CONSTITUTION D'UN AMPLI BF APRÈS LAMPE DÉTECTRICE. — La liaison entre la lampe détectrice et la première lampe BF sera obligatoirement assurée par un transformateur au rapport 1/4 maximum; ce transformateur sera un appareil de qualité moyenne comportant un circuit magnétique relativement réduit de façon à permettre l'emploi d'une lampe micro ordinaire ou à la rigueur d'une lampe dite « semi-puissance » comme la *Philips A 409*, polarisée à 6 volts pour 70 volts plaque. Nous rappelons une fois de plus, pour justifier ce choix, que dans notre hypothèse d'une audition modérée en haut-parleur, les étages BF intermédiaires ne contrôlent pas un courant important; les organes correspondants — circuits magnétiques de transformateurs, lampes, etc. — peuvent donc être prévus pour un degré de saturation assez faible; on peut ainsi réduire la consommation de courant plaque sans nuire à la qualité de l'audition. Notons d'ailleurs qu'une lampe BF dont la résistance interne est élevée, soit par construction, soit par polarisation, fonctionne en général assez mal à la suite d'un transformateur largement calculé, qui a été prévu pour une lampe de puissance.

Le deuxième et dernier étage, par contre, comportera un très bon transformateur à circuit magnétique de large section; cet appareil sera choisi d'un rapport faible, 1/2,5 maximum (1/2 convient mieux) et il sera monté en auto-transformateur avec les valeurs suivantes: Capacité de liaison: 0,008 microfard; résistance de fuite: 500.000 ohms. La lampe sera une lampe de puissance du type *Philips B 406* ou *Tungsram P 410*; la polarisation de grille sera de 6 volts pour la lampe *Philips* et si possible de 7,5 volts pour la lampe *Tungsram* (à déterminer expérimentalement au cours d'une audition) la tension plaque étant supposée de 70 volts.

plificateur au voisinage de la saturation. Nous donnons ci-dessous, à titre d'indication, le schéma d'un ensemble BF ainsi compris. Le seul inconvénient de ce système est qu'il ne permet pas toujours de conserver le même réglage du ou des circuits oscillants lors de la suppression ou de l'adjonction de l'étage BF intermédiaire. D'autre part — mais est-ce bien là un inconvénient? — la commutation par jack à l'aide de la fiche du haut-parleur est impossible.

Pour l'amateur qui désire obtenir une très grande fidélité de reproduction, disons que l'adoption d'un élément résistances-capacité en dernier étage donnera encore de meilleurs résultats. Tout le monde sait en effet que les déformations introduites par un étage à transformateur et par un étage à résistances peuvent en quelque sorte se compenser par un choix judicieux des organes de couplage. Nous rappellerons qu'il est indispensable pour obtenir un bon rendement, de prendre un tube spécial pour amplificateur à résistances et de placer ce tube entre le transformateur et l'élément résistance-capacité. La polarisation de grille sera celle indiquée par le constructeur et sera appliquée, comme pour l'auto-transformateur, entre le — 4 volts et la résistance de fuite. La dernière lampe sera toujours une lampe de puissance, polarisée comme précédemment.

CONSTITUTION D'UN AMPLIFICATEUR BF APRÈS DÉTECTION PAR CRISTAL. — Cet amplificateur sera constitué également par un étage à transformateur (circuit magnétique réduit) et un étage à auto-transformateur (circuit magnétique important). On devra éviter, autant que possible, d'adopter pour le premier transformateur le rapport 1/10, généralement conseillé après galène. A notre avis, 1/5 suffit largement; l'amplification obtenue est



Bien entendu, on n'écouterà pas toujours avec deux lampes à basse fréquence; dans beaucoup de cas, l'audition sera suffisamment puissante et pure avec un seul étage, mais contrairement à ce qui est prévu sur la plupart des postes récepteurs, nous monterons un dispositif de commutation permettant de supprimer la première basse fréquence et non la dernière. De cette façon, la lampe de puissance est toujours en service, et l'on ne risque pas de faire travailler l'am-

plificateur très peu inférieure, et on gagne beaucoup en netteté.

Nous ajouterons que l'amateur peut aisément, avec une détection par cristal, utiliser un troisième étage BF, monté à résistances; aucune déformation n'est à craindre avec du bon matériel, à condition bien entendu de ne pas se servir d'un tel amplificateur pour « faire de la puissance ». Notons en passant que la chose ne serait guère réalisable derrière une détection par lampe. Ceci prouve

LE DELTADYNE
type modulo VI
à 6 lampes

changeur de fréquence à lampe bigrille (1 bigrille, 2 M.F., 1 D., 2 B.F.) s'impose véritablement par son prix très modique: 690 francs; sa grande sélectivité (séparation garantie des postes étrangers et locaux); sa sensibilité maximum (les concerts européens garantis en fort haut-parleur sur cadre ou antenne d'appartement) et sa construction particulièrement soignée. Les plus belles références. L'entendre c'est le désirer.

RADIO DELTA

7, rue Hermel
et 10, rue du Baigneur
(rue Ramey)
PARIS (18^e)

évidemment que la galène est un détecteur plus parfait que la lampe, sinon du point de vue rendement, du moins du point de vue netteté, elle est aussi plus parfaite en ce qui concerne le matériel de la reproduction et nous conseillerons à ceux qui ne sont pas convaincus une expérience probante.

André Poisson.

A tout avis de changement d'adresse, joignez UN FRANC en timbres-poste pour les frais, et la dernière bande.

Un bond prodigieux dans le progrès de la T.S.F. la nouvelle lampe au baryum métallique.

(Brevetée en France et dans tous les pays étrangers)

En vente dans toutes les bonnes maisons de T. S. F.

Consommation de courant moindre, Amplification plus grande, Sensibilité augmentée, Durée plus longue.

Notice sur demande Société Minora 2, rue de Lancry PARIS

C'est la première fois à Paris qu'on fait entendre publiquement les radio-concerts sur ondes courtes.

LE PROBLÈME DE L'AMPLIFICATION MF

L'Influence de la Sélectivité MF sur la Distorsion BF

C'est un fait expérimental bien connu des praticiens du Super que la distorsion BF constatée dans bien des cas n'est pas imputable uniquement aux étages d'amplification acoustique. L'excès de réaction MF, un chauffage défectueux, etc., sont autant de causes qui créent des déformations des sons reproduits par les haut-parleurs.

Notre collaborateur Maurice Hermitte étudie dans cette nouvelle série d'articles sur la technique du Super la question si importante de l'influence de la sélectivité MF d'un super sur la distorsion en BF. Il appliquera les conclusions de son étude à la détermination des caractéristiques optima que doivent présenter les bobinages MF.

Voilà un commencement de réponse à l'Enquête nouvelle demandée par M. Paul Martin.

La sélectivité d'un changeur de fréquence est fonction:

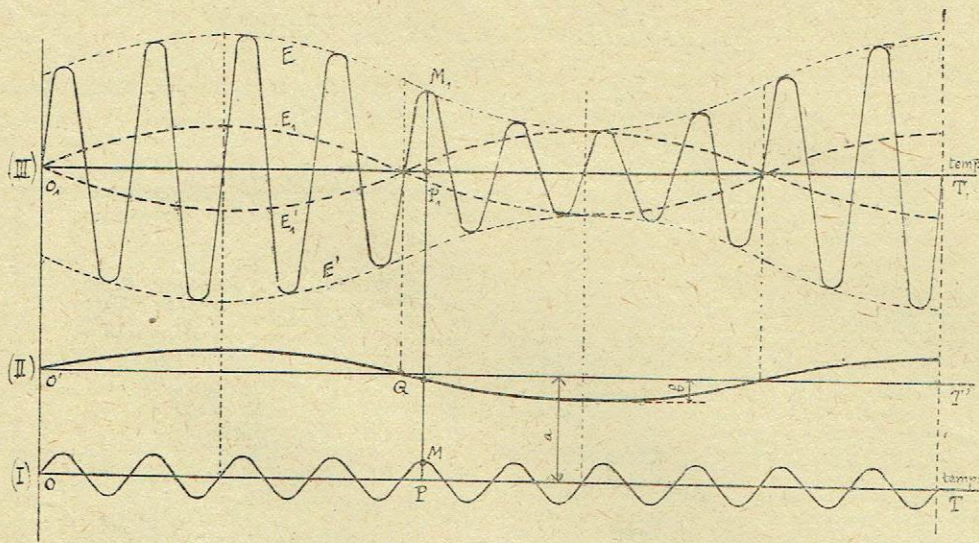
- 1° de la sélectivité propre du circuit d'accord;
- 2° de la sélectivité propre de l'amplificateur moyenne fréquence.

Certains auteurs prétendent que le système d'hétérodynation (tropadynes, bigrille, etc...) influe sur la sélectivité du récepteur. A notre avis, le système d'hétérodynation n'influe pas sensiblement sur la sélectivité, mais il peut arriver que, faute de précautions suffisantes, tel ou tel montage pêche vis-à-vis d'un autre où toutes dispositions utiles ont été prises pour éviter les amortissements ou les excès de couplage ou de chauffage.... Autant de raisons qui nuisent à la sélectivité.

avec le temps et repassent périodiquement par la même valeur F fois par seconde de la même façon.

En supposant le cas simple d'une modulation sinusoïdale de fréquence F, on peut représenter graphiquement l'allure des phénomènes en admettant — ce qui est très approximativement réalisé en pratique — qu'à chaque instant, l'amplitude de l'onde modulée est proportionnelle à la fois à l'amplitude de l'onde HF qui lui a donné naissance et à l'amplitude de l'onde modulatrice. Dans ces conditions, on dit que l'onde modulée est à chaque instant proportionnelle au produit des deux ondes composantes.

La figure 1 indique clairement le mécanisme de la modulation. La courbe (I) repré-



Nous ne nous arrêterons pas sur la sélectivité du circuit d'accord. Disons simplement qu'on a toujours intérêt à la rendre aussi grande que possible. Nous verrons dans la suite de cette étude qu'il y a un certain degré de sélectivité MF qu'il ne faut pas dépasser. Dans ces conditions, tout appoint de sélectivité doit être recherché dans le circuit d'accord. Il faut surtout employer un collecteur d'ondes peu résistant — cadre de préférence — et employer du gros fil (1).

En ce qui concerne la sélectivité MF, une étude détaillée des phénomènes entrant ici en jeu s'impose. Il faut tout d'abord se rendre un compte exact de ce qu'est une onde MF modulée à fréquence acoustique et voir quel est le rôle des phénomènes de résonance électromagnétique dans l'amplification de cette onde par chacun des étages de l'amplificateur MF.

On dit qu'une onde électromagnétique est modulée à une fréquence F lorsque les maxima d'amplitude de cette onde sont variables

sente l'onde HF génératrice, la courbe (II) est l'onde de modulation, enfin la courbe (III) est l'onde HF modulée qui se déduit de la courbe I en portant sur l'axe O, T, une ordonnée M, P, proportionnelle au produit de l'ordonnée MP de l'onde HF par l'ordonnée QP de l'onde de modulation (2).

On peut ainsi constater que chaque enveloppe E et E' de l'onde modulée suit exactement l'allure de la courbe représentant l'onde de modulation. Il est très important de remarquer que ceci n'est possible que si la courbe (II) a ses ordonnées constamment maintenues au dessus de l'axe OT. Admettons pour un instant que l'axe O' T' vienne coïncider avec OT. Les courbes-enveloppes ne seraient plus E et E' mais deviendraient E1 et E2. La fréquence de modulation serait doublée dans ce cas particulier. Si l'axe O' T' se détache insuffisamment de OT, la modulation est encore faussée; l'examen de la figure

(2) Il est indispensable de ne pas confondre la modulation résultante du produit des amplitudes de deux oscillations composantes avec le phénomène des battements qui résulte de l'addition de l'amplitude des deux oscillations. La première méthode conserve la fréquence de l'onde modulatrice; dans la deuxième, la fréquence de modulation des maxima d'amplitude est la différence des fréquences des deux oscillations composantes.

montre assez clairement que la modulation ne devient correcte que si l'axe O' T' est situé de l'axe OT à une distance a qui est au moins égale à l'amplitude maximum b de l'onde de modulation.

Ces considérations conduisent à écrire mathématiquement que l'onde modulée est de la forme

$$x = K (A + B \sin \omega t) \sin (\Omega t + \varphi)$$

K, A et B étant des constantes;
 ω la pulsation de la basse fréquence (modulation);
 Ω la pulsation de la HF;

En développant, on obtient:

$$x = K \left[A \sin (\Omega t + \varphi) + \frac{B}{2} \cos [(\Omega - \omega)t + \varphi] - \frac{B}{2} \cos [(\Omega + \omega)t + \varphi] \right]$$

Ce qui conduit aux conclusions suivantes:

L'onde modulée peut être considérée comme étant la superposition de trois oscillations électromagnétiques d'amplitude constante:

- 1° La première, d'amplitude maxima égale à K A et de pulsation Ω ;
- 2° La seconde, d'amplitude maxima égale à $\frac{K B}{2}$ et de pulsation $\Omega - \omega$;
- 3° La troisième, d'amplitude maxima égale à $\frac{K B}{2}$ et de pulsation $\Omega + \omega$.

La détection simultanée de ces trois oscillations aura alors pour effet de mettre en évidence les battements résultant de l'interférence de la première oscillation de pulsation Ω avec l'une des deux dernières de pulsation $\Omega - \omega$ ou $\Omega + \omega$. Un son de pulsation:

$$(\Omega + \omega) - \Omega \text{ ou } \Omega - (\Omega - \omega) = \omega$$

sera alors perçu.

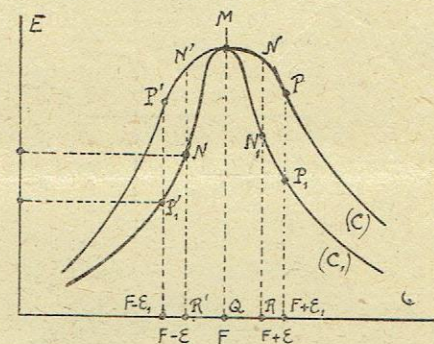
La question de l'amplification MF se pose alors:

Comment vont se comporter lors de leur passage dans l'amplificateur MF chacune des trois oscillations de pulsation Ω , $\Omega - \omega$ et $\Omega + \omega$?

On peut d'abord prendre par hypothèse un amplificateur MF composé d'un Tesla et de deux ou trois sélecteurs accordés chacun sur une λ MF commune arbitrairement choisie. Cette longueur d'onde correspond à la pulsation Ω de l'onde porteuse suivant la relation bien connue:

$$T = \frac{\lambda}{V} = \frac{2\pi}{\Omega} \quad \text{d'où } \lambda = \frac{2\pi V}{\Omega}$$

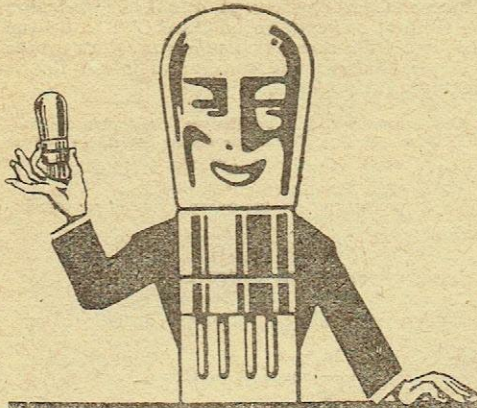
V étant la vitesse de propagation des ondes électromagnétiques.



La sélectivité d'un tel amplificateur est régie par la loi de BJERKNES relative à la résonance électromagnétique. Si l'on trace une courbe de l'énergie recueillie à la sortie de l'amplificateur en fonction de la λ de l'onde incidente, — on constate que, toutes choses égales d'ailleurs, la variation de la λ de l'onde incidente crée une variation correspondante de l'énergie recueillie et que cette correspondance est représentée pour un système amplificateur donné par une courbe de résonance en forme de cloche ainsi que l'indique la figure 2.

La forme des courbes de BJERKNES diffère, suivant que l'on prend comme élément

Nous pensons que tous nos lecteurs parisiens voudront les avoir entendus.



LES CONSEILS DU D' METAL

La Lampe "OMNIBUS"
ne correspond plus aux
perfectionnements des
récepteurs modernes.

Une LAMPE pour
CHAQUE USAGE
telle est la formule de
la COMPAGNIE DES
LAMPES
MÉTAL-RADIO

Notre service
technique est à
votre disposition
pour guider
votre choix.

MÉTAL-RADIO
41, rue La Boétie
P A R I S

variable la période T ou la fréquence F de l'onde incidente. Nous avons du reste discuté de la forme et de l'équation de ces courbes dans une précédente étude sur la sélectivité du super (voir n° 80 de F.R., p. 1.278) à laquelle nos lecteurs pourront se reporter avec fruit pour la lecture de cet article.

Il est plus commode, quand on traite du superhétérodyne et en particulier de la MF, de discuter sur des fréquences. Aussi avons-nous figuré la courbe de résonance (C) en prenant comme abscisses les fréquences et comme ordonnées l'énergie E variable de l'onde recueillie à la sortie de l'ampli MF.

Plus l'acuité de résonance de l'amplificateur est grande, plus la courbe C accuse son maximum, lequel a lieu pour une valeur de F qui correspond naturellement à celle de λ sur laquelle les différents bobinages MF sont accordés. Ainsi, la sélectivité d'un ampli possédant une courbe C_1 sera-t-elle plus grande que celle possédant la courbe C_2 .

Ceci posé, il est facile de se rendre compte que chacune des trois ondes de pulsation Ω , $\Omega + \omega$ et $\Omega - \omega$ n'est pas amplifiée également aux deux autres. En se reportant à la figure 2 et en considérant en premier lieu un amplificateur de sélectivité moyenne (courbe C), on peut constater immédiatement :

1° Que l'onde de pulsation Ω (fréquence F) est amplifiée uniformément et que l'énergie de l'onde recueillie à la sortie est toujours à MQ;

2° Que l'onde de pulsation $\Omega + \omega$ (fréquence $F + \epsilon$) n'est amplifiée que de la quantité NR, plus petite que MQ;

3° Que l'onde de pulsation $\Omega - \omega$ (fré-

quence $F - \epsilon$) n'est amplifiée que de la quantité $N' R'$ plus petite également que MQ. On peut même faire observer que la dissymétrie de la courbe C entraîne également l'inégalité $N' R'$ plus petit que NR.

Si la valeur de ω reste constante, c'est-à-dire si la modulation acoustique ne se compose que d'une vibration sinusoïdale simple se traduisant en haut-parleur par une note émise uniformément, les points N et N' seront fixes sur la courbe de résonance et aucun phénomène de distorsion ne pourra être observé.

Si, au contraire, la valeur de ω demeure variable comme c'est le cas général en radiophonie, les points R et R' se déplaceront sur l'axe des fréquences à chaque instant entre deux limites $F \pm \epsilon$ et $F \pm \epsilon_1$, qui correspondront chacune aux limites inférieure et supérieure des sons audibles. Dans ces conditions, les points N et N' se déplaceront également sur la courbe de résonance entre deux limites, de sorte que l'amplification finale des vibrations de fréquence $\Omega + \omega$ et $\Omega - \omega$ dépendra essentiellement de ω . Cette cause de distorsion, négligeable dans le cas d'une courbe de résonance C assez large, devient très importante si ladite courbe est étroite. Nos lecteurs peuvent constater par l'examen de la figure 2 que la courbe C_2 détermine par exemple relativement aux fréquences $F - \epsilon$ et $F + \epsilon$, deux points N' , et P' , qui accusent une variation possible d'amplification d'environ 30 % suivant la fréquence de l'onde incidente.

Maurice HERMITTE,
Ing. des Arts et Manufactures.

LA PAROLE EST A NOS LECTEURS

Echange de Lettres

M. Georges Tarel, rédacteur au *Petit-Radio*, nous a écrit, au sujet de la détectrice à réaction électrostatique sur cadre, une lettre que nous reproduisons ci-dessous, avec la réponse de notre collaborateur Maurice Hermitte, personnellement mis en cause.

1. Lettre de M. Tarel

Excusez-moi de cette longue lettre mais j'ai pensé qu'il était de mon devoir de vous l'écrire.

Tout d'abord, pourquoi avez-vous « lancé » (pour parler comme on le fait chez vos confrères) comme nouvelles — les commentaires qui accompagnent le texte tendent à le faire croire — deux formes du montage Hartley? Je note premièrement ce que vous avez nommé « détectrice à réaction mixte de Volodimer ». C'est le classique Hartley, peu connu en France, mais assez répandu en Amérique et surtout en Angleterre. Un exemple entre mille: voir *Popular Wireless* n° 304 du 31 mars 1928, page 182. Appelez-la si vous voulez « de Volodimer » en souvenir de votre cher disparu, mais ce n'en sera pas moins simplement un Hartley. Rendons à César...

D'autre part, quoi que vous en disiez (1° page du n° 145), ce n'est pas M. Maurice Hermitte qui résoud le problème de la détectrice à réaction électrostatique. Son schéma est encore celui du Hartley adapté au cadre et bien connu des Anglais qui l'emploient dans leurs postes portatifs.

Cela dit, je suis d'accord pour dire que ce schéma est très intéressant et pour ma part il y a plus d'un an que je l'étudie avec succès. J'en publie d'ailleurs cette semaine dans le *Petit Radio* une réalisation que je préfère après essais à celle de M. Maurice Hermitte car on obtient une sélectivité au moins aussi grande mais avec une plus grande puissance et une plus grande sensibilité dues à l'emploi d'une courte antenne. A mon avis, pour vous qui cherchez une détectrice efficace, le Hartley est parfait. Je l'ai appliqué aux circuits HF avec d'excellents résultats; de même en super. Georges TAREL.

2. Réponse de M. Hermitte.

Au sujet de la détectrice à réaction électrostatique que j'ai décrite au n° 145 de France-Radio, M. Georges Tarel fait observer que ce schéma « est celui du Hartley adapté au cadre et bien connu des anglais qui l'emploient dans leurs postes portatifs ».

Je suis entièrement d'accord avec M. Georges Tarel pour dire que mon schéma est une adaptation du Hartley, mais je crois quand même pouvoir maintenir — jusqu'à plus ample informé — que le schéma en question du n° 145 de FR est inédit. Le Hartley n'est pas un montage mais un circuit qui

peut s'employer dans nombre de cas. — La T.S.F. moderne décrit dans son numéro de Février dernier un émetteur en miniature qui est un Hartley. D'autre part, le Micro-hétérodyne contient si j'ai bonne mémoire un ou deux circuits Hartley. Plus généralement, on peut dire que lorsque, dans une triode, la grille et la plaque sont réunies aux extrémités d'une self dont la prise médiane est à la masse, l'on a affaire à un circuit Hartley.

Dans une de mes visites à la Foire de Paris, j'ai rencontré au Camp de la Radio Indépendante un amateur anglais avec lequel je me suis entretenu de mon article sur la D. à R. électrostatique. Mon interlocuteur m'a en effet dit que le principe du schéma était déjà utilisé en Angleterre, mais que la réaction mixte était préférablement employée à la réaction électrostatique pure. Quoi qu'il en soit, le schéma présente un intérêt évident. Je ne demande qu'à connaître les améliorations que M. Georges TAREL apporte à cette « adaptation » du Hartley.

M. H.

Grande Capacité
Durée illimitée.
Actions Locales
Nulles.
Régénération
par l'amateur
et sans
dépendre
de la
seigneurie

Pile WYLER

Catalogue
franco sur
demande

ÉTABLISSEMENTS
LOUIS LEPEVRE

5, rue du Pre-aux-Clercs
PARIS (VI^e) Tel. Fleurus 07-20

L'esprit nouveau de cette présentation frappe l'attention des visiteurs...

ENQUÊTE SUR LA SUPERRÉACTION

Au Fond d'un Ravin

A l'encontre de l'opinion de certains clients sourcilleux de M. Titus Konteschweller, qui s'imaginent que nous menons campagne « sourdement » contre ce constructeur, l'auteur de la communication que voici, amateur déclaré de la super-réaction, commence par nous rendre justice. Il est parfaitement d'avis, nous dit-il, que nous recherchons seulement la vérité. Tel est en effet l'unique but de l'Enquête entreprise par nous.

On connaît notre sentiment: la super-réaction nous paraît un montage d'avenir; extrêmement intéressant en laboratoire et même industriellement dans certaines applications qu'on en a faites, non sans bonheur. Mais elle est à déconseiller au sans-filiste débutant qui n'est pas apte à s'en servir.

Jusqu'à présent notre opinion, ainsi posée, demeure intacte. On verra si le témoignage ci-dessous de M. Aquin apporte de quoi la changer.

Je suis lecteur de votre journal depuis plusieurs mois. Votre indépendance me plaît et je vous envoie ci-joint un mandat-carte à votre compte chèque postal de la somme de 40 francs: le reliquat du mandat est une aide bien minime à votre journal vraiment intéressant. J'ai suivi de très près votre enquête sur la super-réaction; je voulais vous communiquer mes impressions à ce sujet depuis quelque temps, mais j'attendais que des clients du Dr Tirus vous envoient avant moi leurs résultats. Je suis parfaitement d'avis que vous n'attaquerez nullement le Dr Tirus et sa fabrication, et que vous recherchez seulement la vérité; les firmes qui peuvent s'y trouver intéressées n'ont d'ailleurs que profits et réclames gratuites à en tirer, si leurs produits sont bien conçus et de bonne fabrication.

En ce qui me concerne, je suis possesseur depuis 18 mois d'un appareil ordinaire de super-réaction à 2 lampes de la marque Titus, auquel j'ai ajouté une basse fréquence que j'ai montée moi-même.

J'habite au fond d'un ravin, étroit et sinueux, où l'horizon n'est masqué de tous côtés sur hauteur variant de 100 à 200 mètres; ma maison d'habitation est à 24 mètres de l'usine hydro-électrique dont j'ai la direction, dans laquelle fonctionnent nuit et jour 4 groupes de 1.000 K. V. A. chacun à 11.000 volts; il y a cinq lignes de départ à 22.000 volts qui partent en différentes directions, dont une passe à 15 mètres de la pièce où fonctionne mon appareil; je suis éclairé par le courant continu 150 volts venant des excitatrices alimentant les alternateurs.

Comme collecteur d'onde, j'emploie un cadre Gamma petit modèle ou un cadre mural extérieur de ma fabrication. Ces deux cadres ont à peu près la même longueur d'onde. Je reçois en fort haut-parleur, avec un Pival petit modèle à 155 fr.: Zurich, Milan, Munich, Vienne, Berlin, Francfort, (Lyon-la-Dona brouillé et pas net), Langenberg, (Grenoble, avec beaucoup de fading), Berne, Toulouse, Stuttgart, Leipzig, Breslau, Barcelone très fort mais très brouillé. En haut-parleur moyen, Katowicz, Hambourg, Prague, Madrid, Nuremberg, Cologne. Au casque (Paris P.T.T. quelquefois), Rome et Radio-Lyon, plus d'autres non identifiés. Je n'ai jamais identifié de postes anglais.

Avec antenne, impossible de recevoir, trop de parasites qui rendent l'audition insupportable; avec le cadre, je n'en ai presque pas, et beaucoup moins que pas mal de postes que j'ai entendus et cependant bien placés et loin de toutes lignes électriques ou appareils électriques.

J'ai un ami habitant à environ 1 km. 800 de chez moi, lequel possède un radio-modulo-voisinage immédiat. Cet ami a descendu son bien chez lui, sur hauteur et bien dégagée, pas de lignes ni moteur électrique dans son voisinage immédiat, cet ami a descendu son poste chez moi, et pendant trois soirées, nous avons essayé de le faire fonctionner; les parasites provenant de l'usine et des lignes haute-tension le brouillaient de manière qu'il était impossible d'avoir une audition réellement compréhensible, alors que ma super-réaction 2 lampes fonctionnait normalement avec le même collecteur d'onde, un cadre pliant Gamma petit modèle. Mon ami, a emporté chez lui mon poste Gamma: son poste a très bien marché chez lui, aussi bien qu'a-

vec le sien.

En ce qui concerne votre question sur le rayonnement de la super-réaction, pouvant nuire, et qui, elle, comporte un étage.

nuire aux postes voisins, il ne nous est pas venu à l'idée de l'essayer et d'essayer de faire fonctionner les deux postes à la fois, comme l'a fait M. BORDAT: mon ami étant actuellement absent, en voyage de commerce, lorsqu'il sera rentré je monterai mon poste et ses accessoires chez mon ami pour faire l'essai des deux postes à la fois dans la même habitation et dans la même pièce si c'est possible. Je vous enverrai les résultats exacts de ce qui se passera.

Avant de monter ma basse fréquence, je recevais en petit haut-parleur bien audible dans un appartement, Milan, Langenberg, Francfort, Toulouse et Stuttgart seulement avec 2 lampes du poste ordinaire de super-réaction.

Au point de vue sélectif de mon poste Titus, je remarque seulement du brouillage entre Berne et Grenoble, Toulouse et Hambourg certains jours seulement et j'arrive à régler de manière à ce que Toulouse surmonte et ressorte franchement très fort et bien audible.

Il y a une station qui me brouille complètement Barcelone qui je suppose être Poznan (Pologne).

J'ai apporté tout dernièrement quelques modifications à mon poste, qui ont encore augmenté sa puissance. Je continue actuellement des essais qui, s'ils donnent de bons résultats, vous seront communiqués avec schéma.

Ces modifications n'ont rien à retrancher aux résultats que je vous indique plus haut.

Très heureux si ma lettre, un peu longue, peut vous intéresser! M. MONTIGNY ou France-Radio, fera-t-il faire l'essai du montage de M. BORDAT? Ce serait vraiment intéressant si on arrive à recevoir de fortes émissions en petites ondes le jour: je n'ai jamais obtenu de bons résultats en plein jour.

Auguste AQUIN.

NOTE SUR LA VILLA TOURNESOL

La Villa Tournesol, de MM. Lécuyer et Jubault (1), dont nous avons donné le plan en première page, repose sur un plateau tournant en acier et béton armé, formé par huit poutres rayonnantes portant chacune à leur extrémité un galet de fonte dure pouvant rouler sur un rail circulaire accroché à la fondation.

Le mouvement giratoire est donné par un moteur électrique de 4 chevaux, dont le pignon engrène une crémaillère courbe; la vitesse obtenue permet à la maison de virer sur elle-même en une heure, ce qui est suffisant pour suivre, rattraper ou délaissier le soleil et d'autre part ne complique pas l'accès de la villa.

Notre plan indique qu'un parti de distribution polygonale a été judicieusement choisi tant pour l'aspect extérieur que pour une bonne utilisation des pièces.

Le problème que nous proposons à l'ingéniosité de nos lecteurs est exactement le suivant:

Comment, dans une villa tournante, organiser l'installation d'un récepteur, soit sur antenne, soit sur cadre, permettant la meilleure audition de radio-concerts, d'une façon constante, en supposant que le mouvement giratoire soit réglé de façon à ce que le salon reste toujours face au soleil?

(1) Il y a, à Magic City, une autre maquette de maison tournante, dont l'auteur est M. MATRIOT.

NOTEZ BIEN

que les Brevets de la

Trigrille T.N. 406

sont la propriété de la Lampe



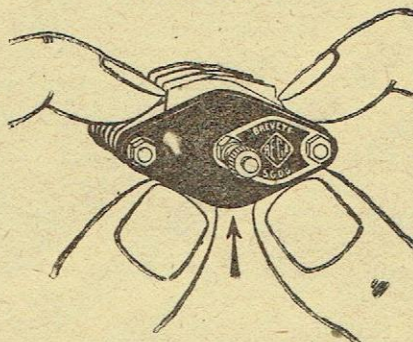
La seule Trigrille universelle permettant toutes les combinaisons:
Ampl. BF - Ampl. HF - Dét. - Osc. -
- - - - - Ampl. Spéc. - Haut-Parleur - -
- - - - - Ampl. Rés. - - - - -

La seule pouvant être vendue

Les contrefacteurs seront poursuivis

A Magic City juqu'au 26 juin

CONDENSATEURS SEMI-VARIABLES - REGA -



Réglage très facile des lames sans le secours d'aucun outil et se pratiquant immédiatement après la position des lames demandées pour la mise au point d'un circuit de haute fréquence quelconque.

Etablissements REGA

René CLAUDE

28, Avenue Brimborion, 28 - SÈVRES

A Magic City juqu'au 26 juin



La Détectrice parfaite

La Haute Fréquence la plus sensible

La Lampe de Puissance

RADIO A. B.

51, rue de Paradis, 51 - Paris

En vente au Salon Permanent

Aucun d'eux n'oubliera les noms de ces produits qui se recommandent l'un l'autre.

DOCUMENTATION MUTUELLE

I. - Notes sur le Tubhétérodyne

Nous enregistrons sous ce titre, en complément du compte rendu d'essais et d'autopsie de l'appareil sus-désigné, quelques observations que nous communiquons M. Roger Viard. Il est toujours intéressant de comparer des conclusions d'études expérimentales portant sur un même objet et auxquelles se sont livrés des chercheurs qui s'ignorent l'un l'autre.

J'utilise cet instrument depuis plus de deux mois en raison de sa commodité pour des essais rapides. J'ai il y a longtemps fait sauter les tampons de cire et eu une légère déception devant la construction; cependant j'en ai d'assez bons résultats en puissance et en pureté.

Toutefois, des résistances m'ont donné presque aussi fort, nettement plus pur et avec autant de sélectivité. J'incrimine la résistance élevée des enroulements, le Tesla mal établi et son accord trop bas sur des postes de graphie.

J'ai coupé la liaison bobinage-potentiomètre. Résultat: télégraphie à tout casser. Je l'ai remise ensuite.

Mon rhéostat est un Valeco 30 ohms. Chauffage par accu au n° 6. Il y a accrochage de la MF, le potentiomètre étant au + 4. En allumant le changeur, cet accrochage me semble disparaître.

Parfois, par suite d'interférences voisines, la MF ne peut accrocher. Je n'ai rien trouvé de mieux que de shunter les primaires des deux derniers transfo par des CF 0,15. La sélectivité s'en ressent et il passe beaucoup de friture électrique.

Il est regrettable que cet instrument ne soit pas mieux construit et étudié.

Je vais construire un bloc blindé sur ce système en utilisant des transfo à noyaux de limaille qui m'ont donné de très bons résultats et qui sont conseillés par Joseph ROUSSEL. Je les étalonnerai au moyen de mon Hétéroflexe qui fait un ondemètre épatant.

Le primaire du premier transfo n'a pas besoin d'être shunté par un C.F. quand on utilise le montage bigrille changeur de FR 140, mais la puissance est un peu réduite à l'avantage de la netteté.

Roger VIARD.

II. -- Au Dossier de l'Enquête Bousquet

L'Enquête Bousquet n'a pas cessé d'intéresser. Nous en recueillons tous les jours de nouvelles preuves à Magic City, où la question des quarante postes nous est à tout instant posée. Le sentiment moyen des sans-filistes relativement à cette enquête nous paraît très exactement exprimé dans la lettre ci-dessous de M. Perrochon.

Nous avons reçu la lettre suivante :

Voyons, voyons! Il faut s'entendre. M. Bousquet a demandé le poste susceptible d'écouter 40 stations. Je parie fort cher qu'il a voulu dire: entendre. Ce n'est pas lui faire injure d'imaginer qu'il a dû parler en auditeur. Il a entendu dire, comme moi, comme vous, à des profanes: « Vous faites de la T.S.F.? Voyons, connaissez-vous un poste pas trop cher qui me donnera tout ce qui se passe en Europe de convenable? » Entendez par là, ce qu'il est possible de prendre confortablement, sans effort (car je suis aveugle en T.S.F.) avec le maximum de probabilités. Sur ce point, M. Goffart a vu juste, il ne s'agit nullement d'établir un record; d'ailleurs, à moins de bluffer superbement ses clients, quelle est la maison sérieuse qui peut garantir, honnêtement, sincèrement, la réception d'un dénicheur de postes, sans connaître dans quelles conditions locales son poste sera appelé à fonctionner, quelles mains le régleront et de quels soins il sera entouré? Il y a pour une marque une question de propreté publicitaire à commencer, dès le premier contact, l'éducation du client. Ce dernier ne s'attend pas à de la philanthropie; mais, une loyauté réciproque aidant, l'article fera ses preuves en même temps que l'usager.

Je vous le dis tout net: pour un auditeur qui ne connaît de son poste que le prix et l'ébénisterie, quarante postes reçus d'une façon régulière, suivie, ponctuelle, c'est parfait, archi-parfait.

L'usager «moyen» d'une auto n'a pas une voiture pour abattre des records ou des barrières de chemin de fer; il n'envisage que le côté pratique, utilitaire et agréable du véhicule: c'est le 40 à l'heure du père de famille.

Est-ce à dire qu'on méprise les performances heureuses et qu'un jour on ne s'y risquera pas? L'auditeur endossera peut-être plus tôt qu'il ne le croit les ambitions du parfait amateur. Mais ça, comme dit l'autre, c'est une autre histoire.

J'ai vu (et entendu) les superbes coffrets de plusieurs voisins, les supers 6 et 8 cylindres où mille voix et orchestres déclament comme un jour de foire. La main experte d'un as repérera 200 postes peut-être, mais 50 postes, 60 au maximum seront sortables de façon certaine, un soir où des invités viendront «entendre la T. S. F.».

Pourquoi, grand Dieu! se bluffer les uns les autres. Absolvons son crime de lèse-détectrice O.C. et avouons que M. Goffart a raison: entendre, ce n'est pas accrocher, ce n'est même pas écouter.

R. Perrochon.

III. - A quoi servent les Radio-Clubs ?

La question a reçu déjà une première réponse dans notre éditorial du n° 145, et nous n'avons été touchés par aucune protestation, ce qui mérite d'être noté. Voici une communication touchant un cas particulier: celui de la Société toulonnaise dite: l'Antenne du Littoral.

Connaissant l'indépendance entière de votre journal je me permets de porter à votre connaissance certains faits concernant une Société de T. S. F., Défense des Amateurs se dénommant Antenne du Littoral, ayant son siège à Toulon. Cette société, fondée il y a quelques années, avec une largeur d'idées qu'il faut reconnaître, n'a atteint aucun des buts que l'on était en droit d'espérer.

1° Défense des Amateurs. — Malgré les articles pompeux passés dans divers journaux provençaux, les amorties sévissent de plus belle. Malgré sa présence, les amateurs se font horriblement écorcher chez certains commerçants toulonnais.

2° Conférences, cours de vulgarisation promis dans un superbe prospectus. — Depuis trois ans, à part quelques rares conférences, bien réussies, il est vrai, rien de tout cela n'existe:

- a) pas de cours élémentaire de T. S. F. ;
- b) pas de lecture au son;
- c) pas d'auditions présentables même.

A quoi tient cet état de chose? A de multiples causes.

1° A l'admission dans la société dite de Défense des Amateurs des commerçants environnants qui se sont emparés du bureau.

2° A l'incapacité technique de la plupart de ces membres qui d'autre part se « fichent » complètement des sociétaires;

3° A l'exiguïté du local du siège, où une dizaine de personnes peuvent à peine tenir. (Société comptant au moins 100 membres.)

Je ne vous étonnerai pas, d'autre part, en vous disant que cette société s'est empressée de solliciter les autorités en vue: Préfet maritime, généraux en vogue, pour leur décerner la Présidence.

Il est inutile de parler onde courte et questions analogues dans cette société: vous ne vous feriez pas comprendre.

Et que « lâchez-vous » pour faire partie de cette société si intéressante? La très modique somme de 40 francs, simplement. Mieux vaudrait, semble-t-il, les employer à des choses plus utiles... Saucer Jes.

PHILIPS

Tout pour la T.S.F.

HAUT PARLEUR
REDRESSEUR DE COURANT 4-80 V.

Pour avoir la qualité
pour courant alternatif
pour courant continu

APPAREILS DE TENSION ANODIQUE
Exigez la marque PHILIPS

TRANSFORMATEUR
REDRESSEUR DE COURANT 80 VOLTS
ÉLÉMENT DE COUPLAGE

DEMANDEZ NOS NOTICES SPECIALES

Un Lampemètre et un Mavomètre permettent de donner sur place quelques mesures...

Syndicat contre Syndicat



J'avais, jusqu'au dernier moment, projeté d'appliquer cette semaine mon éditorial à la critique de l'erreur du S.P.I.R. qui interdisait à ses adhérents de participer aux expositions parisiennes où il n'a pas la préséance, montre qu'il n'entend rien à la Diffusion de la Radio. Mais l'actualité m'a fourni un autre sujet auquel la préférence est due. De l'autre côté de la barricade, le *Syndicat National des Agents des P. T. T.* a tenu son Congrès annuel (X^e) il y a quinze jours, et les journaux corporatifs ont publié cette semaine le texte de l'ordre du jour concernant la Radiodiffusion qui a été, dit-on, voté sans discussion par le Congrès. Voici, *in extenso*, ce document, auquel nous aurons l'occasion de renvoyer en temps utile :

Le Congrès du Syndicat National des Agents des P. T. T.,

Considérant le rôle social important que la radiodiffusion est appelée à jouer dans la vie du Pays, estime que cet instrument de propagande et d'éducation ne doit pas être abandonné, sous le prétexte trompeur de liberté, à l'industrie privée, qui ne l'utilise dès maintenant qu'en vue de réclame commerciale et de bénéfices particuliers et qui ne tarderait pas à en faire l'objet d'un véritable monopole de fait, contrôlé par la finance; Il estime que pour donner précisément à l'art et à la pensée le maximum de liberté, la radiodiffusion doit devenir un Service public organisé et géré de manière à associer les intérêts de l'Etat et ceux des producteurs et des usagers, selon la formule de nationalisation industrialisée préconisée par C. G. T.;

Il demande en conséquence au Gouvernement et au Parlement de donner à la radiodiffusion un statut reposant sur les bases suivantes:

1^o Création d'un organisme central de coordination et de gestion (Office, Institut ou Comité National), ayant l'autonomie financière et alimenté, à l'exemple de ce qui a lieu dans tous les pays étrangers, par des ressources provenant:

a) d'une taxe sur les appareils, payable par les usagers;

b) d'une taxe sur les lampes, payable par les fabricants — taxe qui se substituerait à celle actuellement perçue, au profit exclusif de quelques postes privés, par un groupement d'intérêts exerçant de ce fait sur eux une influence prépondérante.

Toutes ces ressources devraient être uniquement affectées à l'ensemble des dépenses entraînées par le fonctionnement du Service public de Radiodiffusion;

2^o Institution auprès de chaque poste de radiodiffusion — dont la propriété et la manœuvre technique relèverait de l'Etat — par l'intermédiaire de l'Administration des P. T. T. — d'un groupement à forme non commerciale, et à caractère désintéressé, chargé, dans le cadre et suivant les directives données par l'organisme précité, de procéder à l'organisation des émissions;

3^o Représentation tripartite tant dans l'organisme central que dans chacun des groupements exploitants des intérêts en cause:

a) Pouvoirs et Services publics et notamment l'Administration des P. T. T.;

b) Producteurs (Intellectuels, exécutants), personnel d'exploitation;

c) Usagers (auditeurs, amateurs, groupements d'intérêt général, C. G. T., etc...);

Ayant ainsi défini sa conception de l'organisation du Service Public de radiodiffusion, le Congrès tient à préciser que cette organisation doit s'effectuer d'après un plan préétabli qui concilie les exigences de la technique et les obligations résultant d'accords internationaux avec les besoins économiques et sociaux du Pays;

A cet effet, il mandate le Bureau Syndical pour poursuivre activement auprès des Pouvoirs publics et des Services compétents, en accord avec les Groupements intéressés, la réalisation du programme ainsi tracé.

Nous ne reprendrons pas, à propos de ce document, l'interminable discussion de détail qui, depuis qu'on prélude à la préparation d'un avant-projet de statut plus ou moins provisoire de la Radiodiffusion, énerve l'attention du public amateur, sans que l'affaire avance d'un pouce. Qui ne sait, au surplus, ce que nous opposons à des « ordres du jour » émis sur ce ton doctrinaire? La principale objection qui s'impose à tout sans-filiste en présence du texte de ce vœu vient

de ce que nous ne parlons pas la même langue. Les mots, quand ils sont employés par les fonctionnaires de l'Etat n'ont pas le même sens que quand le commun des mortels en usent en conversant ensemble. Les *Provinciales* de Pascal sont toujours, comme on voit, d'actualité immédiate.

Il est ahurissant, pourtant, de voir l'obstination avec laquelle, syndicat contre syndicat, les exploités de la Radio persistent à lutter « sous le prétexte trompeur de Liberté », chacun pour son propre intérêt, aux dépens du pauvre amateur. Le « Syndicat » de part et d'autre, n'est qu'une façade de convention derrière laquelle on sent très bien tout ce qui fermente et s'agite. L'essentiel, pour ceux-ci comme pour ceux-là, c'est la Taxe. Quitte à payer, payons à l'Industrie qui, seule, produit plutôt qu'à l'Etat, qui consomme...

Nous reviendrons sur ce sujet.
Edouard BERNAERT.



Le Petit Radio a reproduit in extenso, et sans y rien changer (parole d'honneur! c'est incroyable) l'écho qui lui était consacré (p. 2340) dans notre numéro 147 du 26 mai.

Il est question, dans cet écho, de « faussaires » et de « tripalouilleurs ». Le Petit Radio croit pouvoir estimer qu'en employant ces mots, nous insultons les gens qu'ils visent, et que notre écriture, du coup, est semblable à celle du STAEFFEN.

Pardon! Si le Petit Radio n'avait pas falsifié des textes (nous avons dit lesquels, et comment il les falsifia) nous n'aurions pas à accuser ses leaders d'être des faussaires. De même, si M. MARQUET n'avait pas commis, en pleine Chambre, un faux témoignage, le 13 mars, il ne nous serait pas venu à l'idée de la qualifier: faux témoin.

BOILEAU est-il répréhensible d'avoir employé des gros mots en écrivant son vers fameux:

J'appelle un chat un chat, et Rollet un fripon!

L'Officieux de la Diffusion d'Etat nous pose, au surplus, une question à laquelle nous répondrons.

Un amateur breton, lecteur assidu de France-Radio, qui nous félicite d'avoir « défendu avec aplomb au micro les intérêts sans-filistes » pendant la Foire de Paris, nous demande de lui faire savoir « dans quelles conditions l'Abbé Trochu, de l'Ouest-Eclair, a « mis le grappin sur les P.T.T. par son journal le Petit Radio ».

Question éminemment intéressante, mais qui requiert, de l'informateur qui la résoudra, des connaissances plus étendues qu'on ne suppose. Qui ne sait que l'Abbé Trochu, de l'Ouest-Eclair, est un de ces hommes d'affaires dont le « grappin » est mis en même temps sur beaucoup de choses?

Notre correspondant, qui mène le même combat que nous, paraît-il, depuis des années, pourrait sans doute nous aider à préciser quelques détails de la psychologie du directeur de l'Ouest-Eclair. Ce qu'il y a de rigolo, c'est que BAIZE-PELLENC croit naïvement avoir lui-même « mis le grappin » sur M. Trochu, en l'entraînant dans ses querelles...

L'éditorial du numéro 143 a présenté à nos lecteurs, sous le titre de « confrérie » une création nouvelle de M. Stéphane Lwoff, le Bureau Radiotechnique, laquelle, se présentant comme l'organe d'une vaste association, cherchait à attirer à elle, dans un but facile à comprendre, les rédacteurs techniciens, ou réputés tels, des divers journaux.

Notre collaborateur et ami Georges Mousseiron a, pour son compte, répondu (n° 144, p. 2304) à l'invitation personnelle que lui avait faite M. Lwoff de s'inscrire dans cette boutique.

Nous avons reçu quelques lettres concernant la fondation Lwoff, et le petit dossier du Bureau radiotechnique, tel que le constituant déjà les communications reçues, promet de comporter un certain intérêt.

Simple question sur un détail: est-ce à titre de rédacteur de l'Antenne (qui refusa naguère ses colonnes à la publicité de Plantagenet) que le fondateur du Bureau radiotechnique de la Varenne peut garantir à ses clients une « remise de base de 28 % » sur tout le matériel Philips, et même prévoir une sur-remise de 3 % « au cas où le chiffre d'affaires mensuel dépasse 1.000 francs »?

On ne paraît pas se gêner au Bureau radiotechnique.

Nous avons noté le 2 juin (n° 148, p. 2356, écho 4) qu'un de nos collaborateurs, s'étant présenté aux guichets de la rue du Louvre muni d'un chèque postal parfaitement en règle émis par l'Administration de France-Radio, s'était vu brutalement refuser le règlement qu'il attendait, et cela dans un style qui ne permettait pas le doute sur l'origine de cette... brimade.

Les choses n'en sont pas restées là. A quelques jours de là, les services de M. OLIVIER nous ont froidement débités... de la somme qu'ils n'ont pas payée. Ainsi, non seulement on brime, au service des chèques Postaux, les clients qui n'ont pas l'heur de plaire au camarade directeur, mais on met l'embargo sur leur argent, sans plus de formes.

Ils vont bien, les « Services Publics »!...

L'A.S.P.R.E. (Amicale des Spécialistes de la Publicité Radioélectrique) nous demande d'insérer un communiqué qui annonce que, conformément à ses statuts, elle a procédé dans sa séance du 1^{er} juin, au renouvellement de son bureau, dont la composition est actuellement la suivante: président, M. de CHATEAUMORAND; vice-président et trésorier, M. CHEVAU; secrétaire, M. DUFOUR. « Par la présente, ajoute celui qui a écrit la lettre, nous saisissons l'occasion de vous dire que vous pouvez compter sur notre entier concours. Nous nous ferons toujours un plaisir de recommander votre publication à nos clients si vous croyez devoir accepter des ordres. »

On sait (nous l'avons dit à différentes reprises) pourquoi nous n'acceptons pas d'ordre des sociétés de la A.S.P.R.E.: il ne nous convient pas d'entrer en relations d'affaires avec des gens qui, de concert, nous ont simplement boycottés depuis que France-Radio existe.

Nous profitons de l'occasion pour rectifier ce qu'un des membres de l'A.S.P.R.E. a dit à un de ses clients, bobineur parisien connu, qui lui avait enjoint de comprendre France-Radio dans son budget de publicité. Ce n'est pas par hostilité contre ce bobineur, mais pour la raison indiquée ci-dessus une fois de plus, que France-Radio a refusé les offres de M. RODET.

Une session d'examen pour l'obtention du certificat d'aptitude à l'emploi de Radiotélégraphiste de bord aura lieu les 18 et 19 juillet à Sartène. Les candidats se réuniront à l'Ecole Primaire Supérieure de Sartène. Ils devront être munis de papier, porte-plume et encre. L'examen commencera à 8 heures.

Les dossiers des candidats, complets et réguliers, constitués conformément à l'article 10 de l'arrêté du 3 septembre 1926, devront parvenir au moins 10 jours avant la date fixée pour l'examen, au Service de la T. S. F., 5, rue Froidevaux, à Paris (14^e).

Passé ce délai, les déclarations de candidatures ne seront plus acceptées.

Le poste PCJJ à Eindhoven travaillant sur 31,4 mètres de longueur d'onde, a de nouvelles heures d'émission à partir de ce jour:

les mardis, de 16 à 20 h. et de 23 à 2 h. (T.M.G.);

les jeudis, de 16 à 20 h. (T.M.G.);

les samedis, de 4 à 7 h. et de 14 à 17 h. (T.M.G.);

Ces émissions, aux heures de jour, seront capées au Stand du Salon Permanent, au moyen M.C. 18 du Comptoir Général de T. S. F.

Contrairement aux habitudes de la presse radiotechnique, nous ne nous hâtons pas de publier dès ce numéro la liste des marques exposées, tant au stand de France-Radio, qu'à celui du Salon Permanent, à Magic City.

Conformément à ce que nous avons annoncé, la participation à notre effort de propagande est encore ouverte. Jusqu'à mardi prochain, nous continuerons d'ajouter du matériel de qualité (rien de la maison S.S.M.) à celui qui, déjà, couvre nos tables et rayons.

A samedi prochain, avec cette liste, les photographies des deux stands, où seront exposés les lots de la Tombola gratuite de la Petite Foire. Le tirage de la tombola aura lieu à Magic City le 25 juin.

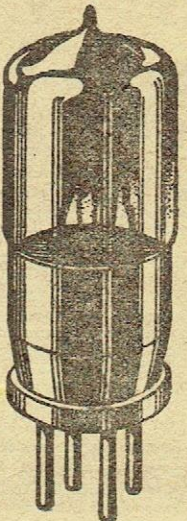
Suite à notre écho du 2 juin concernant la publicité « à la RIC » que se paie actuellement dans les feuilles sousses la Société Arc-Radio, les Etablissements Herbelot et Vorms nous ont fait savoir que le casque annoncé à cinquante-cinq francs avec la prime (si suspecte!) du poste récepteur gratis, est un casque de la marque Herbor.

Les Etablissements Herbelot et Vorms nous ont spontanément offert de nous soumettre ledit casque. Nous répondrons ainsi sans frais à la question qui nous avait été posée.

Après quoi, nous y insistons, il sera instructif de savoir si le conseil technique institué aux origines de la maison par M. MOSTY fonctionne toujours, et si les trois experts nommés tout récemment encore par CENT-TRUNES donnent réellement leur avis sur le matériel mis en vente.

Au stand du Salon Permanent, c'est sur le Distributeur radioélectrique E.T.A....

La Lampe Radio-Club Micro



à **22.50** à **22.50**

23, Rue Meslay, PARIS (3^e)
 Pour le Gros :
 S'adresser au fond de la Cour

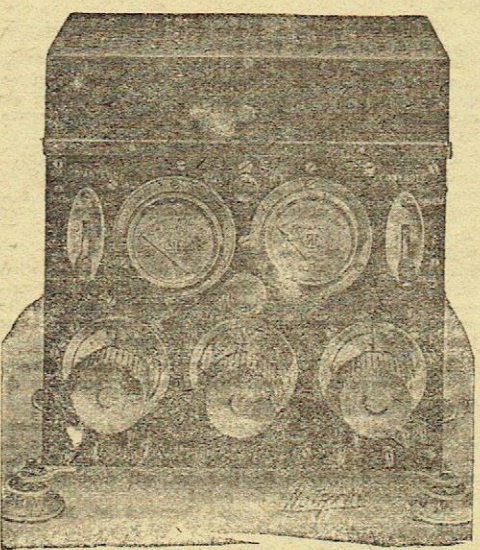
AGENCES:

Bordeaux: 31, rue Buhau.
 Reims: M. Cavaroc, 21, rue Bullette.
 Roubaix: Radio-Roubaix, 6-8, rue des Fabricants.
 Avignon: Radio-Vaucluse, 48, rue Carnot.
 Nîmes: Central-Radio-Nîmes, 10, bd Victor-Hugo.
 Grenoble: Radio-Alpes, 51, cours Jean-Jaurès.

AGENTS DEMANDÉS

**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

pois au lieu de la prise de terre. C'est un procédé qui donne de parfaits résultats.

2° Vraiment, nous savions déjà qu'il n'y avait pas grand-chose de propre ni de nouveau à la Foire de Paris de cette année, mais nous n'aurions jamais supposé que les appareils exposés fussent si minables pour que la boîte A.L. vous parût la mieux faite. Pour notre part, nous avons fait des essais concluants avec: La combinaison *Bardon*, qui est excellente. d'un fonctionnement sûr et sans aucun ronflement. Nous pouvons en dire autant du *Distributeur Electrique E.T.A.* qui, pendant son fonctionnement en décharge sur le poste est *totallement isolé du secteur.*

3° Voyez paragraphe ci-dessus.

4° Bonne fabrication. Vous pouvez adopter.

D. 3.814. — M. Queval-Parenty, à Boulogne-sur-Mer:
 Nous demande notre avis sur le matériel de recharge d'accus à soupape *Balkite*, de la marque *Croix.*

R. — Vous pouvez le prendre en confiance. Rien ne s'oppose à un fonctionnement sûr et continu.

D. 3.815. — M. Pierre Bruyès, à Marseille.
 Demande un excellent schéma lui permettant de recevoir sur cristal.

R. — Un article de M. Marcel Sire a été publié à ce sujet dans les numéros 84 et 85 de *France-Radio* et donné de nouveau dans le 145 bis. Consultez ces numéros.

D. 3.816. — M. Robert Malsagne, à Paris (13^e).
 1° Quels sont les numéros où Tony Gam traite de son *Omni-Amateur* ?
 2° Où trouver de la tôle pour transformateurs industriels ?

R. — 1° De 111 à 126.
 2° Au *Salon Permanent de la T. S. F.*, 59, avenue des Gobelins, à Paris (13^e).

D. 3.817. — M. F. Massé, à Pouilly-en-Auxois.
 1° Est-il nécessaire de mettre 4 soupapes pour recharger un accumulateur de 80 volts sur l'alternatif ?
 2° Est-il normal que des étincelles se produisent lors de la recharge à l'intérieur de la soupape ?
 3° Quelle doit être la surface des électrodes de Tantalé ?

R. — 1° Oui, cette disposition évite les étincelles. Voyez les différentes dispositions à adopter au *Courrier technique* du numéro 148.
 2° Oui, si le nombre des soupapes est insuffisant.
 3° Elle peut être très faible. Une bande de 80 $\frac{m}{m}$ de long sur 1 $\frac{m}{m}$ de large, épaisseur de 1/10 de $\frac{m}{m}$ est celle que nous employons.

D. 3.818. — M. David Louis, à Alger.
 A monté un poste à super-réaction à deux bigrilles selon les indications de certains « confrères ». N'obtient rien et demande :

1° Le schéma que nous lui conseillons pour obtenir de bons résultats sur petit cadre.
 2° Le poste que nous conseillerons pourra-t-il fonctionner sur antenne et terre de fortune ?
 3° Moyen de construire une soupape électrolytique.

R. — 1° Ce n'est certainement pas le fait d'avoir suivi un schéma de ces journaux qui est la cause de votre insuccès, mais ce que nous leur reprochons est d'engager les lecteurs à construire des postes au fonctionnement délicat et peu à la portée des amateurs. Voyez si vous tenez à ce genre de récepteurs, notre numéro 69, page 1103. Laissez-nous cependant vous dire que nous préférons, et de beaucoup, un montage simple.

2° Les montages à super-réaction ne sont pas faits pour fonctionner sur antenne. Adoptez de préférence le cadre.

3° Nous l'avons donné au numéro 142, page 2271.

D. 3.819. — M. Pichot, Secteur Postal 22.
 Nous soumet un schéma comportant deux HF accordées et demande:

1° La vérification du schéma.
 2° Les résultats qu'il est possible d'en tirer.

R. — 1° Votre schéma est exact, mais vous auriez avantage à vous réserver la possibilité d'une mise possible de votre condensateur d'antenne en série.
 2° Tout dépend de la réalisation et de l'endroit où est appelé à fonctionner votre récepteur.

D. 3.820. — M. Louis Fourtanier, à Toulouse.
 Nous demande explications portant sur un schéma de Strobodine comportant, dit-il, « trois points différents ».

R. — Différents de quoi? Nous ne voyons pas et vous demandons de préciser.

D. 3.821. — M. Le Goueff, à Roudouallec.
 Nous demande notre avis sur le H.P. Aldo.

R. — Nous regrettons de ne pouvoir vous renseigner, mais nous ne l'avons pas essayé.

D. 3.822. — M. J. Chatel, à Vichy.
 1° Que vaut au point de vue technique le *Tone Clarifier* de R. Ferry ?
 2° Comment améliorer la sélectivité et la... portée (1) d'un C. 119 ?
 3° Fabrication d'un anti-parasite.
 4° Comment atténuer le bruit métallique désagréable d'un *Radiolavox* ?

R. — 1° C'est un ensemble de petits condensateurs fixes de valeurs différentes qu'il vous est facile de réaliser vous-mêmes avec de petits *Mikado* dont le prix unitaire n'atteint pas 3 francs. Voyez le schéma d'un semblable dispositif facile à réaliser par vos propres moyens au numéro 92, page 1468.

2° Montez un circuit d'accord en Tesla qui remplacera le direct, ce qui améliorera la sélectivité. Pour ce qui est de la portée, nous avons déjà dit que c'était une qualité que ne pouvait posséder un récepteur; c'est du domaine de l'émetteur. Dites: « sensibilité ». Pour obtenir ce résultat, montez une HF supplémentaire.

3° Pour qu'un tel appareil soit efficace, il faut savoir de quel ordre sont les parasites à supprimer (origine atmosphérique, industrielle, etc.).

4° Si vous n'en aviez pas encore fait l'achat, nous vous aurions donné le sage conseil de n'en pas faire l'acquisition. Il est malheureusement trop tard et votre exemple ne peut que servir à ceux qui seraient tentés de faire comme vous. Le *Radiolavox* une fois abimé ne peut se réparer qu'en changeant la membrane. La fragilité de cette dernière constitue le grave défaut que nous reprochons à cet appareil.

D. 3.823. — M. François Crespin, à Orléans.
 La descente d'antenne peut-elle être faite de deux fils descendant jusqu'à l'entrée de poste ?

R. — Il est préférable de réunir, le plus près possible de l'antenne, les fils composant l'aérien de manière à ne descendre au poste qu'en fil unique.

D. 3.824. — M. Nivelles, à Brabant (Belgique).
 Nous demande renseignements sur un schéma de redresseur à valve biplaque pour la H.T. et à Tantalé pour la B.T.

R. — Ce schéma est toujours très recommandé. Il n'y a pas de nouvelles découvertes en ce qui concerne le redressement. Avec les soupapes au Tantalé, il faut utiliser un transformateur donnant 12 volts et non 9 volts au secondaire s'il s'agit de recharger un accu de 4 volts.

D. 3.825. — M. E. Galineau, à Meknès (Maroc).
 Nous demande bon schéma de poste à 5 lampes.

R. — Si vous pouvez disposer d'une antenne, adoptez le F. R. 100 décrit par M. G. Mousseron dans les numéros 100 à 104 de *France-Radio*. Si vous devez vous contenter d'un cadre, voyez le *Protée* F. R. 125 décrit dans les numéros 125 à 128 de *France-Radio*. Pendant les périodes orageuses, supprimez la dernière BF du F. R. 100 à cause des parasites atmosphériques et contentez-vous alors d'une réception moins puissante.

Nous ne faisons aucun envoi de numéros contre remboursement.

D. 3.826. — M. G. Goiffrey, à Rumilly (Haute-Savoie).
 Nous demande notre avis sur un montage à trois lampes tiré de l'Antenne.

R. — C'est un bon schéma puisqu'il ne comprend qu'une D. à R. suivie de deux étages BF à transformateur; mais pourquoi avoir choisi un système d'accord utilisant un inverseur bipolaire et un commutateur à deux directions. Voyez tout simplement le bon schéma plus simple donné par M. André Lemonnier dans son étude sur le choix d'un récepteur, numéro 104 de *France-Radio*, figure 85.

D. 3.827. — M. M... G..., à Nantes.
 Ayant construit d'après les données d'un livre de T.S.F. un transformateur 110-20 volts, je ne puis le brancher sur le 110 volts qu'en montant une résistance en série avec le primaire. Sans cette précaution les plombs fondent. (Suivent enseignements divers sur les bobinages et le circuit magnétique.)

1° Quelle est la cause de ce fait ?
 2° Y a-t-il un remède à cela ?

R. — 1° Vous auriez dû nous indiquer la section du circuit magnétique de votre transfo. D'après ce que nous pouvons en connaître, le nombre de spires des enroulements est insuffisant.

2° Voyez les articles de M. Henry Diénis sur le *Calcul des Transformateurs à Fréquence industrielle*, numéros 15 à 24 de *France-Radio*, articles reproduits en partie et groupés dans le numéro 145 bis spécial vendu lors de la Foire de Paris. Adressez-nous timbre de 1 franc pour le recevoir.

D. 3.829. — M. L. Letalle, à Paris (20^e).
 Nous demande un bon schéma bilampe utilisant des bigrilles (HF + D. à R.) et nous rend compte du succès obtenu avec le schéma 2.317 donné dans le *Courrier technique*.

R. — Voyez le montage des 2 premières lampes de la réponse 3.776, page 2364, numéro 148 de *France-Radio*.

D. 3.830. — M. Hector Primaty, à Paris.
 Nous demande renseignements pour la réalisation d'un haut-parleur.

R. — 1° Une membrane plissée ne vous donnera pas de meilleurs résultats qu'une membrane conique, tout au moins pour obtenir l'effet que vous cherchez. Vous obtiendrez plus sûrement une amélioration des notes graves en augmentant le diamètre du cône, par exemple en le portant à 40 ou 45 centimètres.
 2° Il est peu probable que vous augmentiez

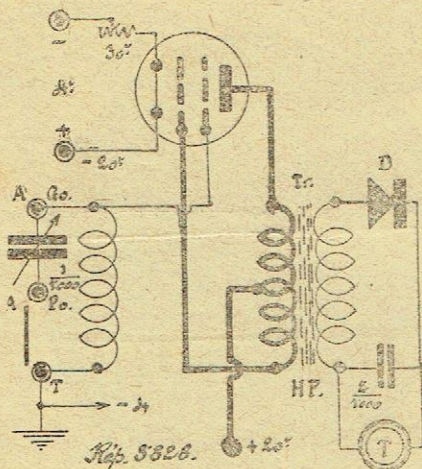
La liste complète des lots sera publiée dans notre prochain numéro...

sensiblement la puissance du haut-parleur en attendant deux écouteurs à la même membrane. La position des pôles serait du reste sans aucune importance; seul compterait le sens des connexions mettant les deux écouteurs en série, de façon qu'ils agissent dans le même sens.

Nous vous conseillons plutôt, pour obtenir plus de sensibilité et avoir aussi plus de fidélité, de remplacer la membrane de l'écouteur par une palette réglable. Cette palette de fer doux aura 1 mm d'épaisseur; son extrémité couvrira les 2 pôles sur lesquels elle doit pouvoir s'appliquer, et la partie flexible aura 6 mm de largeur sur 6 de longueur. Une petite tige de commande de 1 mm de diamètre sera soudée sur la palette à l'extrémité de la partie flexible.

D. 3.828. — Un galénu lyonnais nous demande schéma HF à bigrille suivie d'une détection par cristal.

R. — Voyez le schéma ci-dessous.



D. 3.831. — M. X..., à La Bazoche

Nous demande :

1° Quelle marque de phonos nous recommandons?

2° L'aiguille est-elle préférable au saphir?

3° Diffuseur ou caisse de résonance?

R. — 1° Le Colombia, chez Couesnon, rue d'Angoulême. Paris (11°).

2° Oui, parce qu'elle fouille plus profondément les aspérités du disque.

3° Selon l'oreille qui en est juge. C'est une question d'appréciation personnelle.

D. 3.832. — M. Minot, à Saint-Mandé.

1° Nous demandons schéma HF à transfo Thomson-Houston suivie d'une détectrice.

2° Ayant donné à recharger un accu de 80 volts, depuis je ne puis l'utiliser en entier et dois-je me contenter de 40 volts. Que faire?

R. — 1° Voyez le gabarit donné par M. G. Mousseron dans le numéro 146 bis.

2° Question trop imprécise pour pouvoir y répondre.

1° Nous demandons ce que nous pensons du montage qu'il nous joint (HF + D. à R + 2 BF).

D. 3.833. — M. Jean Regaz, à Paris.

2° Peut-on employer accord en direct au lieu d'accord en Bourne sans changer sensibilité et sélectivité?

3° Pour le transfo HF peut-on employer pour les G.O.: Primaire fond de panier de 200 tours de fil 2/10 et secondaire 250 tours même fil.

Pour les P.O.: Primaire fond de panier de 25 spires fil 4/10 et secondaire 30 tours même fil. Le bobinage en triple fond de panier est-il préférable à celui ordinaire?

4° Que pensez-vous des accumulateurs micro-watt?

5° Des condensateurs variables Bonnefont?

6° Peut-on remplacer une self apériodique par une self ordinaire interchangeable?

7° Combien mon accu fait-il d'a-h. sachant qu'il compte par élément de 2 volts 5 plaques négatives et 3 plaques positives de 80 x 95 x 3,5

Pour mesurer vos résistances et vos selfs, pour étalonner vos condensateurs, et en général pour vérifier les valeurs des divers organes de vos montages, adressez-vous à

RADIO-ÉTUDES

112, rue La Fontaine, PARIS (16°)
(Tous les soirs, de 19 à 21 heures)

8° Comment désulfater un accu?

9° Je désire amplifier la voix ou la musique à l'aide d'un microphone et d'une D. à R. + 2 BF. Quelles modifications dois-je apporter à mon poste?

R. — 1° C'est un montage sensible sélectif (HF à tr. accordé) et puissant 2 BF à transformateurs).

2° L'accord en direct diminuera un peu la sélectivité. La sensibilité peut être améliorée surtout pour la réception des G.O. L'accord en direct peut convenir pour la réception des P.O. si l'antenne n'est pas de trop grande longueur. Dans le cas contraire, conservez l'accord Bourne pour les P.O.

3° Oui, mais vous ne couvrirez pas toute la gamme 200-3.000 mètres avec ces 2 bobines. Il vous faudra une bobine 35-60 tours environ en plus.

Le bobinage en triple fond de panier peut être supérieur (très peu) au bobinage ordinaire si l'on parle mesures; mais, pratiquement, ils se valent.

4° Nous ne connaissons pas, mais pouvons vous recommander les accus S.E.M. vendus au Salon Permanent.

5° Pas à conseiller. Voyez l'appréciation de M. G. Mousseron au n° 96, page 1533.

6° Oui, mais il faudra accorder cette dernière par un CV. sur la longueur à recevoir.

7° 30 à 40 a.-h. environ.

8° Chargez-le et déchargez-le plusieurs fois de suite à très faible régime tout en ayant remplacé l'acide à 28° par de l'eau.

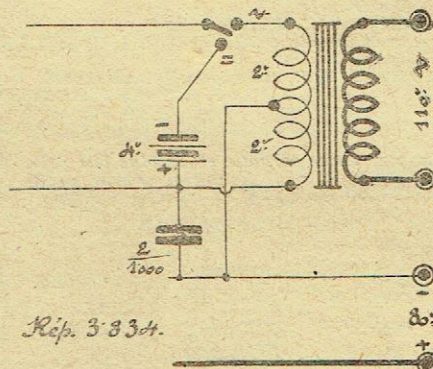
Avant la remise en service, chargez une dernière fois et remplissez avec de l'acide dilué pour obtenir 28° Baumé. Il faut nécessairement utiliser un pese-acide.

9° Supprimez la lampe détectrice et montez votre microphone en série avec une pile dans le primaire du premier transfo (un ampli plus puissant, Push Pull par exemple, sera préférable, ajoutez au vôtre un ou deux étages BF à résistances).

D. 3.834. — M. A. Savin, à Neuilly-Plaisance.

Nous demandons quelles modifications il doit apporter au schéma de M. Montigny (n° 110 de France-Radio) pour alimenter les filaments à volonté en courant continu fourni par accumulateurs ou en courant alternatif du secteur.

R. — Voyez le schéma ci-dessous.



D. 3.835. — M. Lechat, à Quillebeuf.

Nous demandons quel type de liaison HF il est préférable d'adopter pour obtenir meilleurs résultats.

R. — Tout dépend du genre de résultats escomptés: sensibilité, sélectivité, facilité de réglage, etc. Voyez à ce sujet les articles de M. A. Lémonnier sur le choix d'un récepteur et spécialement les numéros 113, 115, 116, 117, 120 et 121 de France-Radio.

D. 3.836. — M. Beaugil, à Ermenonville.

Nous demandons de lui vérifier son schéma et de lui donner avis.

R. — Aucun timbre ni enveloppe timbrée n'était joints à votre demande. Votre schéma est faux en plusieurs endroits, et de plus beaucoup trop compliqué. N'abusez pas des inverseurs, jacks, etc. Nous vous conseillons tout simplement, puisque vous possédez une bonne antenne extérieure, le F. R. 100 décrit par M. G. Mousseron dans les numéros 100 à 104 de France-Radio. Vous aurez avec ce montage satisfaction aux points de vue sensibilité (2 HF devant la détectrice), sélectivité (HF à résonance), puissance (2 BF à transformateurs), et pureté (si les transfos BF sont bons et utilisés avec lampes appropriées). Ce récepteur est en outre assez facile à régler.

D. 3.837. — M. Robert Bois, à Gaillon.

Nous fait part de sa réalisation du F. R. 135 décrit par M. Pol Maginot et nous demandons conseils.

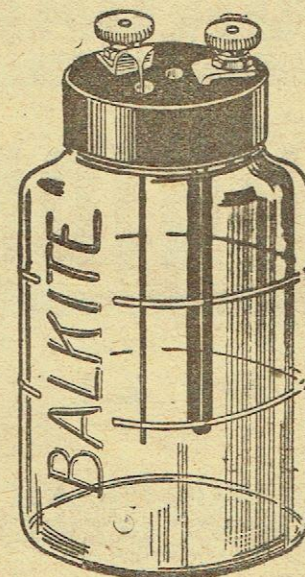
R. — Vos insuccès doivent provenir et de la lampe utilisée en deuxième place, laquelle doit être à grand coefficient d'amplification (Philips A 435, par exemple) et des résistances instables que vous avez adoptées. Il existe malheureusement peu de résistances dont la valeur n'augmente pas avec le temps.

La Valve
Électrolytique

BALKITE

(Tantale)

solutionne tout problème
de redressement et d'alli-
mentation sur courant
ALTERNATIF.



Valve B. B.

0,5 ampère (Filament)

Valve M.

100 milliamp. (Tension Plaque)

Ces valves sont les mêmes
que celles utilisées dans
nos appareils BÉBÉ,
MISS et COMBINAISON
BALKITE.

S.I.M.A.R.E.

128, Rue Jean-Jaurès
LEVALLOIS-PERRET

Téléphone: Galvani 98-75

Et le tirage de la Tombola aura lieu à Magic City le 25 juin.

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)

APRES LA FOIRE DE PARIS

Observations rétrospectives

C'est avec plaisir que j'ai visité le camp de la *Radio-Indépendante* au cours de la *Foire de Paris*. J'ai constaté un heureux choix dans le matériel exposé et des auditions excellentes, tant par pick-up que par T.S.F....

Puis, nanti de vos billets de tombola, et d'une carte d'acheteur, j'entrai à la *Foire* où je comptais voir quelques merveilles... Les journaux de T.S.F. se distinguaient par l'amoncellement d'inventus qu'on distribuait gracieusement aux visiteurs. A l'*Antenne*, Staeffen faisait cadeau d'un opuscule épatant: 3 montages favoris: La D à R avec BF, le C 119 (naturellement) et un changeur de fréquence. D'après cet opuscule à couverture jaune, il est indispensable, pour réussir lesdits montages, d'employer les pièces dont les marques sont indiquées!

A la *Parole libre*, pas de Privat, mais deux gracieuses jeunes femmes avec leurs inventus.

Au *Haut-Parleur*, des kilogrammes de feuilles rouge brique et un super d'une belle présentation. D'auditions, point!

Dans les stands des constructeurs, beaucoup d'ébénisterie, surtout des ébénisteries. Quant au contenu et au résultat!...

J'ai entendu un novice, en extase devant un 8 lampes valise de 30 cm. de côté: «Est-ce que vous fournissez le schéma?»

Mais j'ai assisté à une bien édifiante algarade: Devant le stand A.L. que je contemplais sceptiquement, arrive un Monsieur furieux qui s'adresse au représentant de Lahr: «Vous devriez avoir honte de vendre cette camelote, des bobinages en court-circuit, des M. F. qui ne donnent rien!» Enfin toute la justification de votre article sur la fabrication A.L.

J'ai conseillé à ce Monsieur de lire *France-Radio*. Il l'avait lu mais, sans doute, trop tard, c'est-à-dire après le coup de masse des transfos MF à 60 fr. Et voici l'opinion d'un provincial sur la radio à la *Foire de Paris*:

Trop de luxe, pas assez de postes pour la bourse des ouvriers!

Trop de bois rares et pas assez de postes visibles à l'intérieur!

Trop de coup d'œil et absence d'audition.

Une mauvaise disposition des stands de la T.S.F. trop dispersés!

En résumé, bluff, trompe-l'œil, luxe éhonté.
F. L. Radio-électricien.

La plus haute garantie et les plus bas prix Bobinages "ACOR" Type FRANCE-RADIO

Transfo HF
Oscillateur
Tesla
Selfs MF
La bobine:
30 francs



Selfs de Choc
Selfs
aériodiques
30 francs
Impédances
(2 h.)
25 francs

(Marque déposée)

A. GARNIER

43, Rue Esquirol, PARIS (13^e)

AUX PROCHAINS NUMEROS :

Cinquième Lettre à un Débutant. — Lire le Schéma

...et l'écrire, par B. PIERRE;

Réflexions sur quatre Montages de Microphone et

de Haut-Parleur, par A. RENBERT;

Ecoute économique et Fidélité de Reproduction. —

Généralités sur les Réflexes, par André POISSON;

L'Amplificateur MF., par André LEMONNIER;

A Propos du Battage Wonder. — Le Secret de Poli-

chinelle des nouveaux Dépolarisants, par EVER-

SHARP;

Retour sur l'Hétéroflexe, par Roger VIARD;

Le Catéchisme de la Radio. — Les Ondes hertziennes,

par Léon de la SARTE;

Le Problème de l'Amplification MF. — Détermination

des Courbes de Résonance d'un Ampli MF,

par Maurice HERMITTE;

Le Cas Lwoff se développe, par EVERSHARP;

Mon Poste Récepteur 3 Lampes, par le Dr G.

LANDEL.

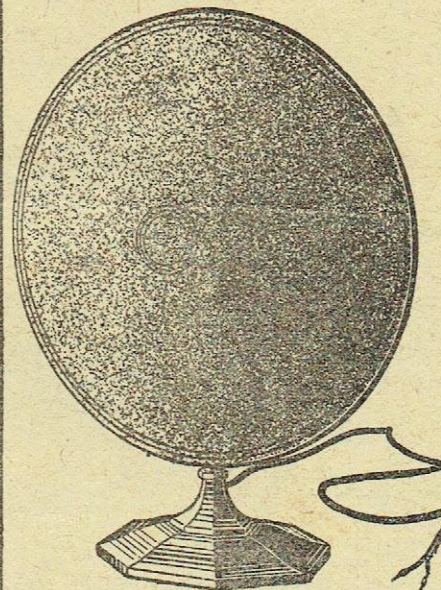
Radio-Camping, par Edouard BERNAERT.

Le Gérant : Edouard BERNAERT.

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

Quel est le Haut-Parleur le plus capable de satisfaire l'oreille du musicien expert ?

Il serait imprudent de répondre à une telle question avant d'avoir expérimenté l'audition d'un radio-concert ou d'un disque phonographique avec...



LE BI-CONE Type Western Electric

qui représente les résultats des patients travaux et des incessantes recherches d'une Pléiade d'Ingénieurs spécialisés.

Le Matériel Téléphonique

Marque

RADIOJOUR

Société Anonyme au Capital de 110.000.000 de frs
46, AVENUE DE BRETEUIL, PARIS (VII^e)
ANCIENNE MAISON ABOILARD & C^o

Seuls sont exclus les praticiens du Mensonge publicitaire.