



Direction, Administration et Publicité : 53, rue Réaumur, Paris (2<sup>e</sup>) - Tél. Louvre 03-72 Richelieu 88-27

La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Rédacteur en chef : Paul Berché

Abonnements. — France : 1 an, 45 fr. ; 6 mois, 25 fr. — Etranger : Union Postale : 1 an, 65 fr. ; 6 mois, 35 fr. — Autres pays : 1 an, 85 fr. ; 6 mois, 45 fr. Chèques postaux : 530-71

# 1933

## A quoi servira la taxe ?

## L'INFLUENCE DES PROGRAMMES

Voici, chers lecteurs, une année nouvelle qui commence. Qu'elle vous apporte santé, bonheur, prospérité. Que vos étages haute et moyenne fréquences ne vous fassent entendre qu'une station à la fois, que votre détection s'effectue d'une manière purement linéaire, que vos étages basse fréquence amplifient sans déformer, que rien dans les sons diffusés par votre haut-parleur ne décèle que votre récepteur est alimenté sur le secteur, que les parasites industriels enfin vous épargnent. Que l'âge d'or règne, en un mot, dans le domaine des ondes.

La semaine dernière, M. Soulier-Valbert a révélé, à cette même place, ce qui se préparait sous le couvert de la taxe radiophonique. Il n'est pas mauvais de revenir sur ce point et de préciser certaines circonstances.

La Commission des P.T.T. a proposé que le paiement de la taxe entraînant automatiquement l'inscription du sans-filiste comme membre de l'Association tripartite «*grante*» de la station régionale de la circonscription dont il relève.

Font partie actuellement des Associations gérantes des postes d'Etat les auditeurs qui, écoutant de préférence telle station, désirent encourager, aider cette station par une cotisation. Dans la vie, la façon la plus efficace de manifester son contentement est de verser une somme d'argent... Tant que l'adhésion, à ces Associations, est libre, il n'y a rien à dire. Où il est permis de s'étonner et de protester, c'est lorsqu'on parle d'embrigader de force les sans-filistes dans l'Association de «*leur*» poste d'Etat.

J'habite Paris ; en payant la taxe radiophonique, je serai donc inscrit parmi les membres de l'Association générale des Auditeurs qui groupe les administrateurs de Paris P.T.T. Je n'écoute que le Poste Parisien et Daventry ? Tant pis, je serai classé d'office parmi les fervents de Paris-P.T.T.

Mais, me direz-vous, si d'être membre d'une Association gérante d'un poste d'Etat confère certains avantages ?

Pour vous répondre, permettez-moi de vous raconter l'histoire de l'Association radiophonique du Nord, association gérante de Radio-P.T.T. Nord, qui groupe les auditeurs amis de la grande station d'Etat de Lille, dont j'ai souvent eu, soit dit en passant, l'occasion de signaler l'intelligente activité.

Les membres de cette Association sont actuellement au nombre de 40.000 (quarante mille). Chacun d'eux paie une cotisation annuelle de 15 francs

qu'il destine, évidemment, à l'«*amélioration technique et artistique*», pour employer l'expression consacrée, de la station de Lille. Or, sur ces 15 francs, 10 fr. 40 (je me trompe peut-être d'un sou) sont versés à l'organe officiel de la Fédération Nationale, qui est constituée par l'ensemble des Associations gérantes, organe dont le service est fait à chaque membre. L'établissement de la carte de membre et son envoi coûtent 1 franc 50. Restent 3 francs 10 pour l'«*amélioration technique et artistique*». Et encore je suppose que ces 3 francs 10 ne sont pas amputés par un échange de correspondance comme la chose se produit fréquemment.

Les dirigeants de l'Association radiophonique du Nord s'aperçurent, dès le début, de ce «*trou*» formidable créé dans leur budget par l'engagement d'assurer le service de l'organe officiel à tous leurs membres. L'Administration des P.T.T., pour calmer ces légitimes inquiétudes et faire adopter (pourquoi ?) l'organe officiel, garantit alors à l'Association une subvention égale à celle fournie par cette Association à l'organe officiel. Il s'agissait, en somme, d'une subvention de l'Administration à l'organe officiel par personne interposée.

L'engagement fut tenu pendant un certain temps.

Tant que l'Association ne donna que 100.000, 200.000, 300.000 francs par an à l'organe

officiel, l'Administration versa, comme convenu, 100.000, 200.000, 300.000 francs à l'Association. Mais, un beau jour, le quarante millièmes membre s'inscrivit sur les registres de l'Association radiophonique du Nord, qui se trouva ainsi verser plus de 400.000 francs par an à l'organe officiel.

L'Administration aime l'organe officiel de la Fédération Nationale d'une manière bellament fraternelle, mais le budget contraignait cet amour à ne se manifester que jusqu'à concurrence de 300.000 francs par an. Dans les familles les plus unies, les effusions et les manifestations de tendresse sont souvent tristement bridées par des questions d'argent... C'est donc à ce chiffre de 300.000 francs que l'Administration fut forcée de maintenir sa subvention annuelle à l'Association, c'est-à-dire à l'organe officiel. Je ne vous étonnerai pas en vous confiant que l'Association est fort marrie d'avoir à verser 100.000 francs de ses deniers à l'organe officiel qui, lui, doit trouver la vie fort belle.

Je ne vous raconte cette histoire que dans le but de vous faire retenir que 400.000 francs par an sont donnés, rien qu'au titre de la région du Nord, à l'organe officiel de la Fédération Nationale. Est-ce à des contributions de ce genre et de cette importance que seront utilisées les sommes produites par la future taxe, sommes qui atteindront d'après les évaluations les moins optimistes une cinquantaine de millions par an ?

Vous voyez, chers lecteurs, que la taxe, si elle est votée, a toutes chances d'être utilisée à des fins qui n'ont avec l'«*amélioration technique et artistique*» des stations que les rapports les plus vagues. Est-ce cela que vous désirez ? Continuez donc à protester contre la taxe, telle qu'on nous la prépare. Harcelez vos représentants au Parlement. Il n'y a pas une minute à perdre.

Paul BERCHÉ

### Sommaire

du numéro 510

1933	1
A quoi servira la taxe	1
L'influence des programmes	2
Echos	3
Contre la taxe	7
La procédure de dépôt de bpa. yet aux Etats-Unis	8
Le Prima IV secteur	9
Radiovision (N° 13)	13
Nos tuyaux	17
Le 630 A	18
La lutte contre les parasites	18

1933 verra peut-être naître le statut de la radiodiffusion ; on ne sait jamais ce qui peut arriver ! Il vaut peut-être mieux pêcher par optimisme et se laisser aller au doux espoir des rêves réalisés ; cela est bien permis au début de la nouvelle année !

Bref, on en cause parmi les amateurs aussi bien que parmi les commerçants et les industriels de la radio. Si certains prétendent que les ministres des Finances des différents cabinets qui se succèdent au pouvoir, seuls, parmi les membres du gouvernement, s'intéressent à la radio et pour une raison qui n'est pas trop populaire, d'autres acceptent volontiers de payer la taxe à condition que les programmes s'améliorent et se rationalisent dans le bon sens du mot. Les efforts et les initiatives privés des directeurs de postes de radiodiffusion française doivent être continués ; mais il est bien évident que ceux-ci ne pourront faire œuvre utile et durable que lorsqu'ils sauront que leur œuvre ne peut être gâtée ou anéantie du jour au lendemain.

Du point de vue de l'amateur, cette question des programmes passe au premier plan. Les confidences de nos frères sans-filistes en témoignent journellement ; ils pestent bien contre le fading, mais ils savent que les lois de l'atmosphère ne se modifient pas à la volonté de l'homme ; ils se lamentent parce que notre code ne permet pas une chasse plus efficace aux parasites industriels, comme il l'autorise aux animaux uniaxiales. Cela viendra un jour, disent-ils.

### Les programmes au goût de l'amateur

Mais ce qu'ils exigent de toute la force de leur âme, c'est que les programmes leur conviennent ; sur ce point, ils sont intraitables. Et vraiment, ils sont un peu difficiles à contenter.

Supposons un instant que tout soit pour le mieux dans le meilleur des mondes possibles, en matière de technique comme de législation, et qu'il ne reste plus qu'à régler les numéros à inscrire aux programmes. Le travail serait encore formidable si l'on visait à donner satisfaction complète à chacun des amateurs.

Car chacun a son goût particulier. L'un préfère la musique, l'autre le chant, un troisième une causerie spirituelle, un autre n'écoute que les informations et les nouvelles de presse ; celui-ci fait un retour sur lui-même à l'appel du prêtre, celui-là apprécie le coin du feu en écoutant une pièce de théâtre. Il y a de goûts différents de ceux de Paul : «*Mon poste n'est pas moins choisi par moi que par Paul ; le diffuseur m'a nuit faite* », ou bien en

NT  
ES

Dans ce numéro, notre rubrique RADIOVISION

To 56513

me, en déjeunant, entendre un peu de musique légère.

Qui donc pourrait se vanter de donner à l'instant voulu et à chacun ce qui lui plaira ?

Heureusement, deux circonstances facilitent la rude besogne de celui qui construit un programme. Il sait que les goûts les plus variés se présentent ; il pensera à tout le monde, et, dans l'horaire de la journée, il saura établir un harmonieux équilibre. Et puis, et c'est à ce point que je voulais en venir, il fera comme le vrai journaliste qui parvient à faire aimer de ses lecteurs les articles qu'il publie : il sera un guide pour ses auditeurs ; c'est lui qui leur évitera la peine de choisir, qui aura discuté les raisons d'introduction au microphone d'un artiste ou d'un conférencier. Nous le chargeons donc d'une mission élevée, et nous sommes sûr qu'il n'y faillira pas.

**La radiodiffusion fait progresser la civilisation**

Lui-même sera amené à se fixer certaines règles qu'il veut assurer le succès de sa sélection.

Et, tout d'abord, il ne devra pas oublier que la radio est, aujourd'hui, le moyen le plus actif des progrès de la civilisation.

On accorde l'adjectif civilisé aux

pays qui ont atteint un certain degré de puissance spirituelle, qui se traduit par l'œuvre d'art, aussi bien que par l'application des découvertes scientifiques dernières, à la pratique de la chirurgie ou de l'automobile. C'est la radio, sans aucun doute, et beaucoup plus que le papier écrit, qui permet d'aller trouver le reclus le plus personnel, de lui faire connaître le chef-d'œuvre musical ou la parole toute vivante d'un orateur qu'il n'aurait connu que par écrit. Il n'y a plus d'intermédiaire, pourrions-nous dire, ou, en tout cas, l'intermédiaire est-il instantané, entre le producteur et le consommateur.

La radio tend à créer une unité d'acquisitions intellectuelles, artistiques ou scientifiques.

C'est ce qu'a tout à fait bien vu le doyen de l'Université d'Alberty, le professeur R. C. Wallan, lorsqu'il a dit :

« Une université a deux fonctions principales : la recherche de la vérité et la diffusion de la connaissance. »

« La direction de l'Université d'Alberty utilise différents services pour répondre aux besoins intellectuels du peuple de la province. L'un des moins importants n'est pas le programme de radio, qui est diffusé par notre propre station, CKUA, et qui

est ainsi mis à la portée des amateurs de la province, grâce à l'aimable coopération des stations qui relaient ses conférences ou ses récitals. »

Ainsi, pour aller chercher le colon éloigné à des centaines et à des centaines de kilomètres, cet homme, que les saisons dures enlèvent pour de longues périodes à l'intérieur de sa demeure, le grand chef de la pensée de cette province canadienne, a recours à la radio.

Il profite ainsi d'un fait naturel pour venir présenter à la méditation les sujets qu'il a choisis.

**Quelques avantages  
Quelques inconvénients**

Cette pensée n'est pas exprimée par n'importe qui. Ceux qui se chargent de l'exposer sont eux-mêmes triés sur le volet ; ils représentent les maîtres de l'heure par leur savoir. Ce que notre professeur offre à sa clientèle un peu forcée, ou tout au moins « guidée », comme nous dirions tout à l'heure, est donc de première qualité.

Nul n'y verra qu'un avantage. Mais nul n'est-il aussi, là comme ailleurs, un revers de la médaille ?

L'auditeur ne peut-il se laisser influencer ? Certainement, ceux qui

parlent sont les meilleurs avocats de la cause qu'ils exposent ; ils ont pour eux une abondance d'arguments qui menace de submerger l'amateur. L'habitude d'un journal finit par penser comme ce journal lui-même, et, pour tenir une vue juste des événements, nous ne connaissons qu'un moyen : c'est de lire la presse d'opinion opposée. L'amateur de la radio peut-il toujours agir de même ? Aura-t-il à sa disposition une conférence qui, juste à point, viendra redresser son jugement ?

Aussi bien, notre directeur de programmes devrait lui-même tenir compte de ce danger, et, encore une fois, rétablir l'harmonie de la pensée.

Il reste que, peu à peu, l'amateur formera lui-même un jugement exempt de tout préjugé.

**La musique**

Il y a quelques jours, un des plus célèbres chefs d'orchestre du monde entier, M. Adrian C. Boult, directeur musical de la radiodiffusion britannique, faisait une conférence, à l'Académie de musique de son pays, sur « La radiodiffusion de la musique » et parlait de cette question des programmes.

Il nous faudrait pouvoir citer ses paroles « in extenso » pour montrer

**ATTENTION !**

Une nouvelle liste de **SOUSCRIPTIONS** et **OFFRES**

**13**

Elle contient l'annonce de la souscription de la revue mensuelle **LE MOIS** de la radio, et de la revue mensuelle **LE MOIS** de la musique.

Etablissements **GAUSOLEIL**  
2 et 4, rue de Valenciennes, Paris.

la complexité de ce problème. Résumons donc ses idées. La première est que, dans les programmes de la B.B.C., la musique occupe les deux tiers du temps ; elle a donc le droit à un traitement de faveur, et, cependant, elle ne peut être discutée à part des autres numéros du programme, car celui-ci forme un tout.

La seconde de ses idées que je retiens est celle de l'air apporté aux jeunes compositeurs, à ceux que la gloire n'a pas encore baignés au front et qui risqueraient de ne jamais être connus. Mais quelle tâche délicate de choisir entre les jeunes !

Le programme, base vitale de la radiodiffusion, est une œuvre d'influence considérable, mais d'établissement très dur. Que ceux qui le construisent, que ceux qui l'écoutent ne l'oublient jamais !

Léon de LA FORGE.

**Chorus**

Pour avoir donné l'ordre d'interrompre la retransmission du concert donné salle Wagram par l'œuvre de la T.S.F. aux acrobates, M. Pellenc, ministre, après le ministre, des codes officiels français, a été violemment pris à partie par les organisateurs du dit concert.

Fonctionnaire, M. Pellenc ne peut participer à des polémiques de presse et répondre, plus en main, aux attaques de ses adversaires. D'autres s'en sont chargés. Les associations pénales des postes d'Etat ont spontanément fait connaître leur communique d'idées et d'administration, tout aussi et se dissolvent des protestations auxquelles on voulait les associer, sous prétexte qu'elles avaient, pour partie, accepté de prendre part au relais de la manifestation interrompue.

Il est possible que cette spontanéité n'ait pas été aussi spontanée que nous l'affirme un communiqué officieux, et qu'elle ait été en quelque manière sollicitée, ou pour le moins suggérée. Mais le fait est là : Lille, Toulouse, Lyon, Grenoble et Marseille ont fait bloc derrière l'administration, c'est-à-dire derrière M. Pellenc.

Un seul groupement manque à l'appel : celui de Bordeaux. C'est que l'Association radiophonique de la Côte d'Argent n'est pas au mieux avec la rue de Grenelle. On peut même dire que ses hostilités sont devenues trop ouvertes et déclarées. M. Guiraud n'a pas été mécontent de pouvoir ainsi prendre une petite vengeance !

**L'unité horaire**

On n'est crié pas dans les rues de Paris qu'elle est réalisée. Si nous en étions à ce degré de perfectionnement, les chansonniers de Montmartre pourraient leurs plus beaux aspects de chansons.

Il est cependant un coin de France où plus de deux cents horloges sont accordées de façon parfaite sur l'heure de la Tour Eiffel : c'est la partie du réseau des chemins de fer de l'Etat qui va de Mantès à La Madeleine et de Rouen à Serquigny. Ce tour de force — car c'en est un — est dû à la T.S.F. Voici comment M. Dautry, le directeur du réseau, nous a expliqué le fonctionnement du système.



**Echos de Paris**

A 9 h. 25' 30", une cité se déroule, une sonnerie réentendit et, grâce à un « dispatching system », le réglage des horloges des divers régulateurs du circuit se fait automatiquement par 23 émissions (12 courtes de concert et 11 ruptures) qui agissent sur un sélecteur placé dans chaque gare et qui règle la pendule de chaque gare.

Jusqu'à présent, la T.S.F. fait marcher les pendules. A tout bien prendre, ceci est aussi fort que cela !

**Sélection d'opérettes à Radio-Toulouse**

Le jeudi 5 janvier, les auditeurs de notre grand poste acridional auront le plaisir d'entendre un concert sur une délicieuse opérette, qui fut toujours tant de succès sur les scènes de Paris et de province : Ciboulette, de Reynaldo Hahn.

Les auditeurs de Radio-Toulouse auront eu déjà apprécié l'autour jenné et si sympathiquement connu et applaudi de cette vivante opérette plus discrète, mais aussi délicieuse de ses accents : Les Roses d'Ispahan et Bayaouza.

Un charme, une jeunesse et une fraîcheur de matin de printemps se dégagent de toutes les aures de Reynaldo Hahn.

C'est le voyage de deux amoureux, un clair matin de 21 mars dans la banlieue de Paris, que l'autour roula mettre en musique. Et c'est un enchantement d'entendre tout à tour les refrains bien connus : « Dans une charrette », « Comme frère et sœur », « Nous avons fait un beau voyage », « C'est sa banlieue », « J'ai 28 ans ».

Tout le Pâris si attachante de deux jeunes Parisiens est là, sa gaieté rayonnante et communicative, sa franchise sans brusquerie, ce je ne sais quel qui est tout le charme si spécial de l'esprit français.

C'est cela que les auditeurs de Radio-Toulouse auront goûté dans l'audition de la vivante opérette qui sera donnée spécialement pour eux le 5 janvier au micro de Bourne.

**Correspondance**

Se doute-t-on qu'il arrive au poste des P.T.T. plus de trois cents lettres par jour, tant pour exprimer des avis concernant les émissions que pour répondre aux questions posées par certains collaborateurs de la station ? 500 lettres par jour, 2.100 lettres par semaine, 10.500 lettres par an : avec l'affaiblissement ordinaire, cela représente pour l'administration une belle source de revenus.

Durant ce mois de décembre, la correspondance fut encore plus volumineuse qu'à l'ordinaire. Il y eut d'abord toutes les lettres adressées à Georges Lion, l'ancien propagandiste de la campagne du timbre antituberculeux, lettres touchantes de jeunes auditeurs, souvent accompagnées de dessins ingénieux faits avec des timbres ou d'objets adroitement confectionnés avec des vignettes (coupe-papier, protégé-lignes, sous-marin, etc.). Il y eut aussi les réponses à de nombreux concours, concours de jouets d'Alex Surchamp, concours du chronomètre de George Gérielle, concours de chansons de Darasent. Il y eut, enfin, l'habituelle correspondance échangée entre l'ancien Joseph, l'organisateur des émissions enfantines, et ses petits-auditeurs.

**Ecole Centrale de T.S.F.**

Jeunes gens, il est hors de doute que vous désirez accomplir votre service militaire d'une façon à la fois attrayante et instructive : soit dans le génie ou l'aviation, soit dans la section radio de divers régiments ; une solution s'offre à vous pour cela.

LES CONDENSATEURS  
**ELECTROLYTIQUES**  
VARRET et COLLOT  
ont des courants de fuite inférieurs à 2 Milliampères  
Pour condensateurs simples et groupés  
7, rue d'Alsace PARIS (10<sup>e</sup>)

**Nouvelles RADIOFOTOS Secteur**

(Extrait du nouveau Tarif Réception Mai 1932.)

**S. 4150 C** Lampe à écran à PENTE VARIABLE pour haute ou moyenne fréquence ; p = 500.000 ohms ; k = 500 ; pente 1 ma/v ; Prix : 135 fr.

**T. 4500** Lampe écran à GRANDE PENTE pour haute ou moyenne fréquence ; p = 500.000 ohms ; k = 1.500 ; pente 3 ma/v ; Prix : 135 fr.

**T. 425** Triode, spéciale détectrice ; pente 3,5 ma/v ; Prix : 92 fr. 50

**D. 100 N** Trigrille moyenne puissance pour poste secteur. Prix : 85 fr.

**F. 5** Basse fréquence à chauffage direct ; PUISSANCE DISSIPABLE : 12 WATTS ; p = 330 ohms ; k = 5 ; pente 6 ma/v ; Prix : 95 fr.

**G. 100** Trigrille basse fréquence de puissance : 12 watts dissipables ; Prix : 110 fr.

Demandez le nouveau Tarif Réception Mai 1932.

**A LA SOCIETE DES LAMPES FOTOS**  
41, rue Cantagrel, PARIS

Avant de faire votre choix, venez nous voir !

Nous vous présenterons :

**LE PRÉSELECTEUR 33** le meilleur poste à résonance

**Le SUPER-SECTEUR SU-GA**

6 lampes à commande unique

dont nous sommes concessionnaires

ainsi que les **FILTRES DE BANDE SU-GA** et toutes les pièces détachées

**RADIO 32**, avenue de Wagram, PARIS (8<sup>e</sup>) TEL. CARNOT 00-44 Métro : ETOILE

DEMONSTRATIONS A DOMICILE SANS ENGAGEMENT



# LE PRESELECTEUR 33

UNE  
FENÊTRE  
OUVERTE SUR LE MONDE



## Amateur de T.S.F.

Tournez un bouton : sans tâtonnements, sans sifflements, dociles à votre fantaisie, les stations de l'Europe entière se feront entendre avec une égale pureté et une puissance dont vous réglerez à volonté l'intensité, toujours exempte de déformations.

**DANS VOTRE INTÉRÊT  
EXIGEZ AUJOURD'HUI UNE  
DÉMONSTRATION**

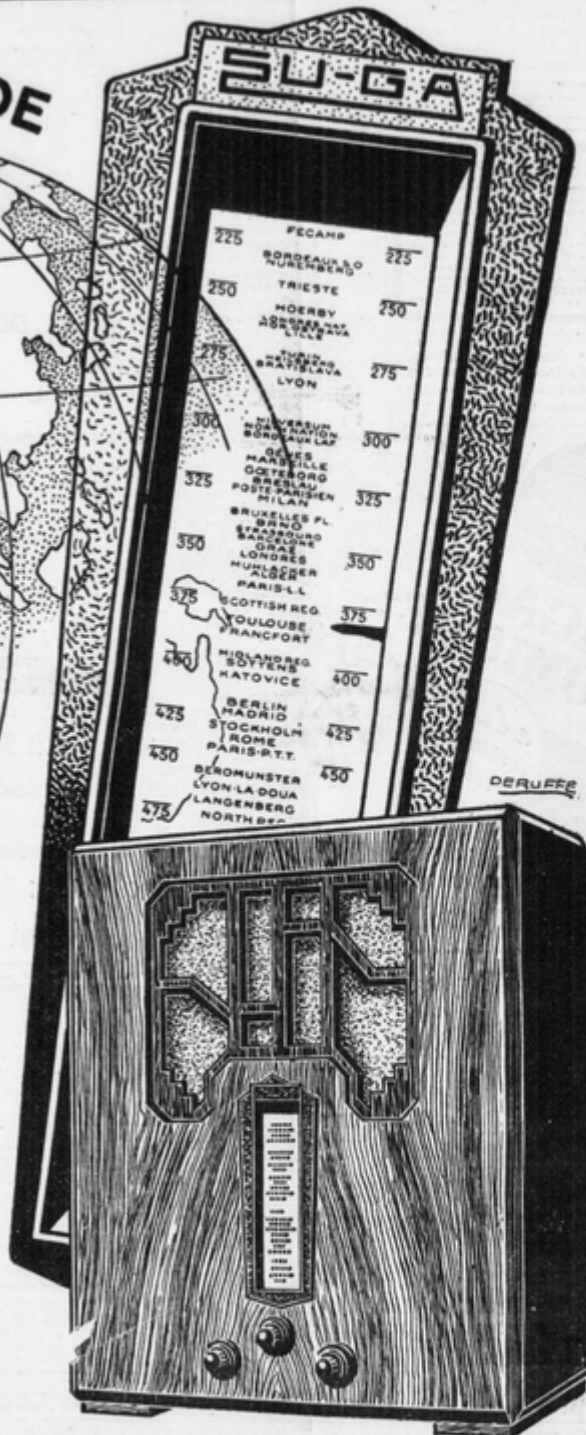
Si votre revendeur habituel manque de PRESELECTEUR 33, demandez-nous l'adresse de notre dépositaire le plus proche.

**Prix - 2.350 fr. en ordre de marche**  
NOTICE AN ET TOUS RENSEIGNEMENTS SUR DEMANDE



179, rue de la Pompe, PARIS-16<sup>e</sup>

**LE PRESELECTEUR 33 DÉPASSERA VOS ESPÉRANCES**



APEC 2

**SOYEZ EXIGEANT**

# CONSTRUCTEURS

à votre use

## JACKSON

184, route de Nanterre, 184  
à MALAKOFF  
(Seine)

TÉL. : Vaugrand 04-35

vous fournira des BOBINAGES D'ACCORD d'une formule toute nouvelle et à des prix très intéressants pour amplification directe simple ou multiple.

RENSEIGNEMENTS SUR DEMANDE.

### LES BONS FOURNISSEURS

Nous signalons à nos lecteurs de nombreuses lettres de remerciements adressées aux fabricants des résistances OMIJIA, des condensateurs MIKADO et des bobines MIKADO à combinaison multiple par leur fabrication parfaite. En vente dans toutes les bonnes maisons et aux Etablissements EUGENE BEAUSOLEIL 2 et 4, rue de Turenne, Paris (4<sup>e</sup>)

Toute demande de changement d'adresse d'un abonnement doit être accompagnée de la somme de 1 fr. 50.

*Faites enregistrer et livrer vos...*

## BAGAGES À DOMICILE

*a l'aller comme au retour*

Impression dresse par le ministre des Finances. Et ce début, M. Cédron soupçait sans doute à toutes les histoires, concernant son araire ou son... éléphant... qui font la joie des salons de réhabilitation. M. Cédron veut bien qu'on dise qu'il est un grand ministre, souvenez les derniers de l'Etat, et il ne veut pas qu'on dise qu'il est un grand ministre, à qui ne les lâche qu'avec un élan...  
La consigne est donnée. On veille à ce qu'elle soit respectée.

### Pour la semaine prochaine

La General Electric de France sous prétexte d'annoncer qu'elle publie, dans le prochain numéro, les résultats de la « récréation Géocroquet ».

### Remarques en marge

Si nous en croions les comptes rendus des agences de Landtag de Prusse, 150.000 auditeurs allemands ont réuni, entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 1<sup>er</sup> décembre, de renouveler leur licence. Si nous en croions les communiqués officiels de l'administration, on a enregistré, en novembre, 80.000 auditeurs nouveaux. Qui trompent-ils ?  
— La radio n'a pas seulement des martyrs, elle a aussi des victimes, qui vivent, en Hollande du moins, de fonder une association. Son mot d'ordre : guerre au tapage radiophonique nocturne. Son art de : faire du bruit, au pluriel du... contrebut. Homocéphalie !!!  
— On parle toujours, en Belgique, des apparitions de Bonarraz. Quel dommage que de semblables apparitions n'aient pas lieu en France ! Quel beau rotoreportage ne manquerait pas de faire nos confrères de l'Intransigeant !  
— Un de nos confrères annonce que le message de Noël du roi George V a été radiodiffusé par environ 1.000 stations de l'Empire britannique. L'Empire britannique et l'Empire des ondes ne feraient-ils qu'un ?

### La sage précaution

Soir de Noël dans un coquet pavillon de banlieue. Préparatifs hâtifs d'un réveillon qu'on espère de voir être joyeux. Des amis sont venus. Soirée familiale, loin des jazz et des danses. On mangera le bœuf à l'indien et on écoutera la T.S.F. Les enfants sont couchés : la petite Yvonne, Monique... — avant de goûter son lit, a placé dans la cheminée ses grands et ses petits souliers. Le miracle peut s'accomplir : la vie est belle.

Quelques minutes avant minuit, le maître de maison se met en démarche de régler son appareil de T.S.F. Un court câblage a permis de réunir l'unanimité des suffrages pour le

choix d'un programme : d'abord, à Radio-Paris, le succès de Mikist de Saint-Eulbière ; ensuite, au Poste-Parisien, la musique de danse. La vie est encore belle !  
— Maîtres, contact... Hélas ! le contact ne se produit pas. Vérification des piles, des accus, des fils. L'appareil, rebelle, garde un mutisme inflexible. Un bricoleur émérite offre ses services. On cherche. Tout est en règle et cependant l'appareil s'obstine à garder le silence. Après une demi-heure de vains efforts, on a recours aux bons offices d'un phonographe. La vie est moins belle : il y a un saut.

Le lendemain matin, le maître de maison réagit avec stupefaction ses

fils d'antenne pendant lamentablement tout près d'une fissure à laquelle ils auraient dû être accrochés. Enquête. L'auteur de ce sabotage ne tarda pas à être découvert. Mouton, croyant que le père Noël se se prit la nuit dans les fils pour saquer la cheminée, avait sans autre forme de procès coupé avec une cisaille le lien qui les retenait... Et il fallait bien rendre grâce à son bon cœur...  
« Mitou »

Quatre ans, portant beau, frisé, un ruban à la boutonnière... pardon ! autour du cou, Mitou a l'honneur d'appartenir à la race privilégiée des

fontaines de Poméranie. Adoré de son maître, chagré par un maître, il va dans la vie sans se soucier de la crise, du chômage, des dettes américaines et des autres maîtres des temps. Dans le monde confortable dont il fait la manche parure, il passe des journées entières à dormir sur ses coussins soyeux. Chica aristocratique, on ne lui connaît pas d'écriture. On lui connaît cependant une position : la T.S.F. Quand l'appareil est en marche, Mitou quitte son coussin et ses coussins pour se planter devant le haut-parleur, et là, des heures durant, il écoute avec un air béat et recueilli des émissions qu'il semble comprendre (c'est, du moins, sa maîtresse qui l'affirme). Il a ses préfé-

...CELUI QUI EST NE DANS LA MUSIQUE...

# Arodyne

## 2 3 6 2

Il ne se raconte pas... il s'expérimente, et, à prix égal, réclame sa comparaison au meilleur.

SA DESIGNATION : 2362 "MIDGET".

2 fréquences : superhétérodyne.  
3 circuits accordés, dont 2 en H.F. (pré-sélection directe et pré-amplification H.F.). Sélectivité : 9 kilocycles.  
6 lampes plus 1 valve.  
2 watts modulés dans le haut-parleur électrodynamique.

SES PARTICULARITES :

Contrôle acoustique de tonalité, filtre de bande, commande unique, émission verticale des sons, prise pour pick-up, fonctionnement sur tous courants alternatifs (45-50 périodes).

### 2.700 francs

## GABRIEL GAVEAU RADIO

MAISON FONDÉE EN 1911

AUDITIONS :

55 et 57, avenue de Malakoff, PARIS (PASSY 24-12 ou 29-53)

et dans les principaux magasins de radio



## Pour les étrennes un choix qui tente : toutes les marques de postes secteur et d'accessoires en magasin des prix qui décident : les meilleurs de tout Paris (nouveau rabais pour les fêtes)

<b>ACCUS GARANTIS</b> 4 volts	Chargeur 4 et 120 volts, avec valve. 90	Ensemble Phono-Pick-up (la plus grande marque) comprenant 1 microphone induction, 1 pick-up avec volume, 1 arrêt et un chassis total. 380	Fer à souder électrique, garanti... 38	<b>ACCUS GARANTIS</b> 40-80 et 120 volts
4 v. 20 AH... 33 75	Chargeur oxygène : 35	Chassis magnéto dynamique, 14 90	Lampe genre A 400... 22	40 v. 2 AH... 43
4 v. 30 AH... 46 50	4 volts 150 milli... 51	Antenne d'appartement... 5	» » Il 400... 22	80 v. 2 AH... 79
4 v. 45 AH... 56 50	Chargeur rapide 4 et 120 v. avec valve Potos 2124 et 2494 145	Démultiplicateur genre américain... 175	» » A 412... 22	120 v. 2 AH... 114
<b>TENSION PLAQUE</b>	Piles garanties 90 volts 1 30	Ensemble 66 Point Bleu avec moving coil Point Bleu... 90	Moteur à induction avec plateau et arrêt, le meilleur du marché... 185	
15 milli... 52	10 milli... 30	Chassis magnéto 16 R... 195	Moteur de diffuseur allemand 4 pôles... 40	
Condensateur électrolytique américain 5 MF, 6 MF ou 4 MF, 500 v. 15	18 milli... 30	Ensemble comprenant 1 66 R... 195	Avec moving coil... 65	
Condensateur 2 fols 0,5 avec démultiplicateur... 75	15 milli... 30	Moving coil 37 cm. pour tous les moteurs POINT BLEU... 30	31 cm... 25	
Condensateur 0,5/1.000... 15	10 milli... 30	avec 2.000 ohms, 2 selfs PO-GO, 1 détecteur, 1 gaine et une antenne... 55	Casque 2.000 ohms garanti (le plus sensible)... 25	
Bloc tambour comprenant 2 condensateurs 0,5/1.000... 59	10 milli... 30	Ampli à gaine permettant l'audition en haut-parleur, comprenant l'amply 2 L et l'alimentation... 195	Poste 1 lampe complet avec lampe, alimentation et casque... 225	
Condensateur fixe isolé au mica Telefunken de 1/18.000 à 1/1.000... 1 50	10 milli... 30	Pick-up, grande marque, avec volume contrôlé et bras... 73	Pile 50 volts 10 milli... 30	
1/1.000 à 6/1.000... 2	10 milli... 30	Pile 50 volts 15 milli... 52	Pile 30 volts 15 milli... 32 25	
Condensateurs fixes « Radio-Record » étalonnage et tension d'essai garantis à 500 v., 100 v., 1.000 v., 1.500 v.	10 milli... 30	Transfo rapport 1/3 - 1/5... 13 25	Support de lampes genre américain 5 broches français ou américain... 1 25	
6,5 MF 4,25 4,75 6, 8, 9, 10	10 milli... 30	Support de lampes genre américain 5 broches français ou américain... 1 25	4 broches... 1	
1 MF 6,25 6,75 10,50 11, 12	10 milli... 30	Voltmètre polarisé 2 lectures... 13 50	EN STOCK : Chassis Intégra 2121 et 2122, prix spéciaux.	
2 MF 13,75 15,50 19, 22, 24	10 milli... 30			
4 MF 24, 28, 30, 34, 38	10 milli... 30			
et toutes autres valeurs en stock.	10 milli... 30			
Cadre grande marque FO, MO, GO, 75	10 milli... 30			
Boîte de contrôle MOV... 38	10 milli... 30			
Blindage pour lampe... 5 50	10 milli... 30			

Poste sur accus, six lampes, 1 cadre, 1 diffuseur, 1 pile « Radio Record », 1 pile polarisation « Radio Record », 1 accu 30 AH. 700 FR « Radio Record », 6 lampes « Radiotechnique ». Complet.

Postes secteur en stock : SONORA, POINT BLEU, SCHAUB, TÉCALEMIT, PILLOT, OWIN, JEFFREY, RADIOLA, DUCRETET, SUGA, etc... aux prix les plus bas du marché. Nouveaux prix spéciaux confidentiels pour les étrennes.

Salle de démonstrations des postes-secteur grandes marques à notre magasin, 3, rue du Vieux-Colombier (Installation unique à Paris).

5, rue Catulle-Mendès, PARIS  
Téléphone : WAGRAM 91-93  
Métro : CHAMPELIBERT  
Autobus : CA, 52, S, CB, G bis, BX, BY, BD, U  
Tramways : 43, 64, 73  
Adresser les commandes et lettres à ce magasin.

# RADIO-RECORD

Tous les accessoires, toutes les pièces détachées des marques que vous désirez à des conditions absolument inédites. DEMANDEZ NOTRE NOUVEAU CATALOGUE GENERAL OU DES PRIX CONFIDENTIELS VOUS SONT RESERVES.

3, rue du Vieux-Colombier, PARIS  
Téléphone : LITRE 55-17  
Métro : SAINT-SULPICE  
Autobus : R, H, AG, AF, AN, Q  
Ce magasin remplace celui de la rue de Bercy qui est supprimé.  
Notre technicien, M. MORISE, y donnera les meilleurs conseils.

V. PERDRIAU



ances : les chroniques de Paul Rebouat, les chansons de Doussin et le violoncelle de Lucienne Radtke, Milton est un connaisseur.

Assuré par le hasard — et aussi par ses maîtres — à l'Émission de T.S.F. de la Maison de France, Milton tomba en arrêt devant le stand de propagande de l'A.G.A. De là à conclure qu'il voulait adhérer à cette association, il n'y avait qu'un pas. C'est la maîtresse qui le franchit. En un tour de... porte-plume, Milton, tout de l'association, fut inscrit sur les contrôles de l'Association des Auditeurs de T.S.F. sous le numéro 2.562. Il daigna aboyer de satisfaction, en reconnaissance de quoi on lui accorda sur le champ l'unique habituel des membres adhérents.

À la prochaine assemblée générale de l'A.G.A., Milton, qui est électeur, va demander qu'un représentant de la race canine soit admis au sein du conseil d'administration. Il est peu probable qu'il obtienne satisfaction ?

Paroles royales

S.M. le roi d'Angleterre a fait, le jour de Noël, devant le micro de la nouvelle station coloniale anglaise, le discours attendu.

Les ondes sont capricieuses, disent les sans-filistes qui veulent parfois s'excuser auprès des amis des nouvelles réceptions de leur appareil. Les ondes sont capricieuses, disent les ingénieurs techniciens qui veulent parfois s'excuser auprès des auditeurs des mauvaises retransmissions. On avait pris, à Londres, toutes dispositions utiles pour qu'en ce jour d'inauguration les ondes n'aient aucun caprice.

Et, de fait, l'émission fut parfaite. Dans une allocution toute de sentiment, le roi, dont la voix possède un certain timbre grâce très radiophonique, adressa ses vœux de « merry christmas » à ses quatre cent millions de sujets. Dès la fin du discours, le God save the King retentit et, à ce moment précis, on peut affirmer avec certitude qu'il y avait dans les deux hémisphères plusieurs vingtaines de millions d'hommes, debout, immobiles et pénétrés, communiant silencieusement dans l'amour de leur patrie.

Comme le pape, qui ce même jour adressait un message à tous les catholiques du monde, le roi d'Angleterre a dû réunir autour de lui plusieurs de ses nationaux éparpillés aux quatre coins de la terre.

Et, cependant, nous avons toujours

un Président de la République et un ministre des Colonies ?

Sans-filiste...

M. Deschizeaux, député de Châteaufort, fait partie, à la Chambre, du groupe parlementaire de la Radio. C'est son droit, mais son droit qui, cependant, implique aussi quelque compétence, du moins quelque sollicitude pour les choses de la radio. Or, il semble bien que M. Deschizeaux n'ait, en matière de T.S.F., qu'une... expérience assez rudimentaire.

Comment en serait-il autrement ? Ce sans-filiste ardent, ce parlementaire soucieux de soutenir les revendications des électeurs-auditeurs, ce grand critiqueur de programmes, ce pauvre... d'appareil de T.S.F. Il en a fait l'aveu, au cours d'une récente réunion et il n'est pas besoin de dire si cette confiance accordée dans l'assistance, uniquement composée de sans-filistes, une unanime réprobation.

M. Deschizeaux a une autre particularité : il a une affection immédiate pour les statistiques. C'est évident dans un propos émanant de sa plume à l'analyse d'idées personnelles. Les chiffres ont leur importance, une élogieuse toute faite, toute préparée. Encore faut-il avoir le contour de quelques considérations générales. M. Deschizeaux n'aime pas les considérations générales.

Et en suivant M. Deschizeaux dans son incursion dans le domaine de la radio, à coup sûr un peu grand pour lui, nous songions à ces apprentis automobilistes qui vous confiaient à faire avec eux une promenade dans une 200 chevaux, achetée la veille, et qui n'ont pas leur permis de conduire...

Petites et grandes ondes

En Belgique, la loi est formelle : avant de faire fonctionner, même à l'essai, un poste récepteur, il faut avoir acquitté la taxe. Sinon, on s'expose à la saisie de l'appareil.

En Hongrie, une loi récente permet aux sans-filistes d'émettre gratuitement les émissions durant quinze jours ; la taxe n'est perçue qu'après la première quinzaine écoulée.

Quel est le pays dont le gouvernement rembourse, après le premier trimestre, la taxe perçue si les émissions n'ont pas l'heur de satisfaire le sans-filiste ?

Acte de foi

Un message de Noël adressé par le roi George V au peuple de l'Empire britannique, nous croyons devoir détacher les deux passages suivants, qui constituent le plus bel



Un moyen

simple, immédiat, infailible, d'améliorer vos auditions

présentez à votre fournisseur les lampes qui équipent votre récepteur

et exigez les correspondantes en

Gecovalve

CELA SUFFIT !..

GENERAL ELECTRIC DE FRANCE 10 et 12 RUE RODIER-PARIS

hommage qu'on puisse rendre à la radio :

« Grâce à une des merveilles de la science moderne, je suis en mesure, en ce jour de Noël, de parler à tous mes sujets à travers l'Empire. Je considère comme un heureux présage que la radio ait atteint cette perfection actuelle, à l'heure où les liens de l'Empire se trouvent resserrés. Car cela nous offre d'immenses possibilités pour rendre cette union encore plus étroite... »

« ...Je parle de mon foyer et de mon cœur à tous tous. Aux hommes et aux femmes séparés par les neiges, le désert, l'océan, au point que seule la voix venue par les airs peut les atteindre, à ceux qui sont éloignés de la vie plus comblée par la célérité, la maladie ou l'infirmité, à ceux qui célèbrent ce jour avec leurs enfants et petits-enfants, à tous, à chacun, je souhaite un heureux Noël... »

Bel acte de foi, n'est-il pas vrai ? dans les possibilités immenses de la radio. Livrons ces lignes à la méditation de ceux qui se voient dans la « Tebeuse » qu'une amulette, une boîte à musique ou une source de bruits. Livrons les également à la méditation de nos parlementaires. A la veille (?) de la discussion du statut, pareille lecture n'est pas sans intérêt.

A tous les sans-filistes

Le Poste Parisien, avant l'intention de procéder à des émissions de 7 h. 20 à 9 heures, soumet à ses auditeurs le programme suivant :

7 h. 20 : Réveil en fanfare ; 7 h. 25 : Dernières nouvelles de la nuit et informations ; 7 h. 45 : Quelques mouvements de gymnastique et propos de bonne humeur ; 8 heures : Quelques disques ; Les menus de la ménagère ; Quelques conseils aux auditeurs ; Quelques disques ; Un peu de gymnastique ; Prévisions météorologiques.

La direction du Poste Parisien se voit heureuse de savoir s'il y a un grand nombre d'auditeurs à l'écoute à cette heure-là, et de connaître leurs suggestions concernant le programme du matin.

Les réponses devront être adressées à M. Laurens, Poste Parisien, 116 bis, avenue des Champs-Élysées,

c'est à l'usage.

que se révèle la vraie qualité d'un accumulateur par sa Tenue de charge et sa durée

Au moment de l'achat ne basez donc pas votre choix sur l'apparence ou sur un simple avantage de prix.

Votre intérêt avant tout est de rechercher la garantie dans une marque ayant fait ses preuves.

Exigez donc l'accumulateur ETERN

construit dans une usine spécialisée et garanti dans les plus scrupuleuses conditions.

(Écrivez bien la marque « ETERN » gravée sur le boî ou le couver. Les accumulateurs ETERN se caractérisent par une grande réserve de charge, leurs plaques insulfatées et leurs bornes inattaquables.

Modèles entièrement démontables. Entretien nul, grande durée.

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



ACCUMULATEURS 14 Avenue de la République PARIS XI<sup>e</sup> Tel. Rog. 00-39

Pour le succès de notre ouverture...

Il fallait battre toute concurrence par une

INNOVATION EXTRAORDINAIRE

C'est fait...

car nous OFFRONS GRATUITEMENT

Sans la moindre surprise, sans la moindre augmentation de prix

UN PARDESSUS ou UN COMPLET (sur mesure au choix et sur échantillon) ou UNE ROBE (Haute Couture)

A tout acheteur d'un poste de 5 lampes

quelle qu'en soit la marque (offre valable jusqu'au 10 janvier seulement)

En stock : Postes secteur OWIN, LANGE, SONORA, SCHAUB, SOREF, BRANDT, etc... etc...

EN GRANDE RÉCLAME CETTE SEMAINE

Pick-up « Goldring » avec bras et volume contrôlé entièrement chromé, très musical et puissant... 150 fr.

Moteur Electrique Phono « Ikavox » à induction avec plot, départ et arrêt automatiques très silencieux. 195 fr.

Poste Midget pour secteur alternatif 110-120-150-220 volts, 1<sup>re</sup> marque renommée, musical et très adhésif avec Electro-dynamique. 875 fr.

Et tout le matériel de T.S.F. à des conditions similaires. 12 mois de crédit sans augmentation de prix.

EUROPÉEN-RADIO 20, Rue Perdonnet PARIS (X<sup>e</sup>)

Métro : LA CHAPELLE, LOUIS-BLANC, GARE DU NORD

Tous les jours ouvrables de 9 heures à 20 heures.

Dimanches et fêtes jusqu'à midi.

Y. PERDRIAU.

FABER, rue consolat 11<sup>e</sup> rue Blanche Paris BREVETS D'INVENTION

**TON VIEUX POSTE ?  
IL NE VAUT PAS QUAT'SOUS !**



4 circuits " Super-Inductance " - 6 lampes " Miniwatt " - Cadran micrométrique spécial - Prise pour pick-up - Haut-parleur électro-dynamique - Transformateur pour 12 voltages différents - Garantie, 1 an.

203,6	onde commune	C 80
201,2	Katzenhorn	C 75
279,3	Bratsberg	C C 68
276,3	Heidelberg	C C 56
271,7	Tarino	
269,8	Genes	C 41
265,8	Valencia	C 39
261,2	Lille	C 36
257,1	Moravsk-Ost.	C 35
255,1	London Nat.	C 34
251,1	London	C 33
247,1	Leipzig	C 32
243,1	Hörby	C 31
239,1	Toulouse (PTT)	C 18
235,1	Gleiwitz	C 11

Une partie du tableau de réglage du 630. Il a été étalonné d'avance pour vous.

— " J'en ai assez, moi, de cette vieille mécanique. Toi, tu sais la faire marcher, mais moi, je m'embrouille avec ses trente six boutons. Et avec tous les nouveaux et puissants postes européens... quelle salade !.. Alors, je me passe de radio l'après-midi !.. "

Offrez-lui donc tout de suite ce qui se fait de mieux : le nouveau Philips 630, à " Super-Inductance " micrométrique.

Un seul bouton à tourner et le 630 reçoit, avec la musicalité magnifique des postes à " Super-Inductance " les 78 stations d'Europe qu'il garantit — et qui toutes, tiennent bien à l'aise le long des 4 mètres de graduations de son cadran micrométrique. Sélectif, il l'est au plus haut degré et il le restera. Enfin, il élimine tous les sifflements et réduit au minimum les parasites-secteur.

# PHILIPS 630

A " SUPER-INDUCTANCE " MICROMÉTRIQUE



# Contre la taxe

Les auditeurs de la radio commencent à sentir le danger qui les menace, et pourtant ils sont loin de deviner l'étendue du piège qui leur avait été tendu.

D'abord il n'avait été question que d'une contribution nécessaire pour acquiescer les frais d'émission des postes d'Etat, ces frais ne devant pas incomber plus longtemps à des contribuables non sans-filistes.

A ce sujet nous avons eu une déclaration de « moralité » de M. Queuille, et l'annonce d'une rédevance uniforme fixée à 15 francs pour les postes à galène et 50 francs pour les récepteurs à lampes.

Les auditeurs ont protesté avec un ensemble remarquable. Pendant plus de trois mois tous les journaux radiophoniques ont enregistré leurs plaintes qui ont eu un écho dans les Conseils du gouvernement. Et on a pu voir en fin d'année deux Congrès de Radio-Clubs, à Clermont comme à Rennes, réclamer le statut d'abord, la taxe ensuite.

Alors la Commission des P.T.T., dont on devine le rôle essentiel dans des circonstances aussi délicates a eu l'idée de nous donner à la fois taxe et statut dans un cadre déjà existant sous la forme d'Associations gérantes, dont l'effectif actuel est d'environ soixante mille membres.

Mais soixante mille auditeurs sur un effectif national qu'on dit atteindre le million, et sur un chiffre déjà recensé de quatre cent mille sans-filistes inscrits à des radio-clubs indépendants, ce n'est pas une clientèle suffisante pour assurer l'hégémonie de la radiodiffusion d'Etat.

Il a donc fallu trouver autre chose, et nous devons rendre hommage à l'ingéniosité de la disposition par laquelle tout sans-filiste ayant acquiescé sa contribution deviendrait de droit membre de l'Association gérante du poste de sa région.

Les Associations gérantes, on ne le sait pas assez, n'existent qu'au sein des stations d'Etat. Elles ont été instituées par le décret du 28 décembre 1929, connu sous le nom de décret Bokanowski. Seulement — et c'est notre confrère Paul Dermée qui le fait remarquer — ce décret n'a jamais été ratifié par les Chambres.



1350 Francs



AGENTS DEMANDÉS. CONDITIONS EXCEPTIONNELLES

# Les meilleurs postes aux meilleurs prix

TYPE 200	poste secteur 4 lampes	1.350 fr.
TYPE AMÉRICAIN	super 6 lampes	1.990 fr.
TYPE 280	super 7 lampes	2.300 fr.

N'achetez rien sans vous documenter sur les postes V. MARTIN. Notice illustrée et tous renseignements sur demande.



Magasins de vente : 3, rue Pleyel  
Ateliers, services commerciaux :  
16 et 18, rue Dubrunfaut  
PARIS XII<sup>e</sup>

Donc les Associations gérantes n'ont pas d'existence légale. Ont-elles même des statuts ? Pour certaines d'entre elles, la question pourrait être posée, et une enquête approfondie sur ce point particulier apporterait peut-être des surprises. Quoi qu'il en soit, la Commission des P.T.T. a pris comme point de départ les Associations gérantes en leur incorporant d'office tous les contribuables de la radio. La France étant répartie en régions radiopho-

niques, l'auditeur se trouvait ainsi mobilisé sur place dans le cadre de l'Association de sa station régionale. Notez qu'il y a là une application apparente de la mesure réclamée par tous les auditeurs, c'est-à-dire leur représentation pour un tiers dans tous les Conseils de gestion de la radio.

Mais on oublie de nous dire quelles sont ces Associations, comment elles fonctionnent et où elles prennent leurs ressources. S'il en est actuellement une ou deux de prospères, comment les autres pourraient-elles vivre sans une ristourne prélevée sur la taxe ?

Or, la plupart des Associations constituées à ce jour, l'ont été sous l'égide de la loi de 1901. Elles ont un caractère désintéressé incompatible avec le rôle qu'on veut leur attribuer demain. D'où la nécessité urgente de les réorganiser en leur conférant une existence régulière, bref, de les doter d'un statut. Car ce statut, ce n'est plus aux sans-filistes qu'on veut l'accorder. C'est aux Associations gérantes réparties entre les quatorze ou quinze postes nationaux. Toute la différence est là. Ce qu'on décore aujourd'hui du nom de taxe n'est en réalité qu'une mobilisation camouflée des auditeurs, embrigadés de gré ou de force dans les effectifs des Associations gérantes.

Quel sera le statut de ces Associations ?

Seront-elles transformées en coopératives ou en sociétés anonymes ? Paieront-elles au fisc leurs redevances d'exploitation ? Et où ira finalement l'argent de la taxe ? Comment sera-t-elle répartie entre l'exploitation technique et les comités de gestion artistique ? Ces comités continueront-ils à recevoir leurs directives de la même administration ?

Enfin, que deviendront sous ce nouveau régime les postes privés ? A toutes ces questions, il faut une réponse. Le nouveau ministre des P.T.T., M. Laurent Eynac, se doit d'éclaircir cet imbroglio.

Mais en ce qui nous concerne, ainsi que les radio-clubs et toutes les organisations de sans-filistes indépendants, la conclusion à tirer de ces événements est des plus simples :

La taxe ne doit pas entraîner le statut ; c'est le statut qui doit entraîner la taxe. Il faut donc définir ouvertement le nouveau régime juridique des stations d'émission. Les auditeurs seront tenus de faire partie d'un radio-club ou d'une association de sans-filistes, mais ils resteront libres de choisir cette association.

La taxe ne devant servir qu'à améliorer le matériel et les programmes d'émission, nous sommes résolument opposés à toute taxe dont le montant ne serait pas intégralement et exclusivement affecté à ces deux objets.

D'ailleurs les auditeurs, quand on les réunit, se trouvent aussitôt d'accord sur ces différents points. On l'a bien vu l'autre soir à la manifes-

## CONSTRUCTEURS !...

c'est à vous qu'il s'adresse...



UTILISEZ  
nos

CHASSIS TOUT CABLES

Vous y trouverez

INTERÊT

BONNE RENOMMÉE

TRANQUILLITÉ

C'est le seul moyen de lutter efficacement contre la concurrence

Livraison à lettre lue

Notice aux Etablissements

RENARD & MOIROUX

11, rue de Trianon, Le Perreux (Seine)

Tél. 1 Tremblay 06-89

Publ. RAPPY.

tion organisée rue Cadet par un de nos confrères.

Successivement les protagonistes de la radiodiffusion d'Etat, MM. Renaitour, Deschizeaux, Raoul Aubaud ont essayé vainement de convaincre leur auditoire qu'il avait intérêt à se rallier au projet de la Commission des P.T.T. J'étais dans la salle entre deux bricoleurs et les délégués d'une Fédération d'artistes français. Il paraît, d'après un orateur, que M. Sclafér y était aussi, en simple observateur venu pour se renseigner. Je le souhaite pour lui, car il aura emporté une impression vécue de l'état d'esprit des auditeurs parisiens. Pas de monopole. Des garanties aux auditeurs. Une caisse autonome de la radio. Suppression de la religion, de la politique et de la publicité au micro. Des artistes français pour les stations françaises, et pour ces artistes, autre chose que des cachets de famine imposés par la concurrence déloyale de « vedettes » bénévoles.

A bas la taxe ! Tel était le cri général. Dans mon coin, les bricoleurs s'indignaient qu'on leur demandât la même redevance que pour un poste de luxe acheté dans une grande firme. Un ménage venu, lui aussi, pour se renseigner, jouait sévèrement les abus de la censure en matière radiophonique. Quant aux discours ministériels que répandent trop souvent les micros d'Etat, ils

ont reçu d'emblée tous les compliments qu'ils méritent.

Ces premiers mouvements d'opinion indiquent une opposition générale aux projets de dictature radiophonique élaborés au Parlement et ailleurs. Sans méconnaître les besoins de notre réseau national, on voudrait voir un peu plus d'équité et de liberté dans l'organisation qui nous est annoncée.

Citons, pour terminer cette revue des idées et des faits, le compromis imaginé par Fernand Divoire dans le *Quotidien* :

« A supposer que l'Etat veuille bien — et puisse — synchroniser sur la même longueur d'ondes de petits postes qui ne se gênent pas l'un l'autre (comme, par exemple, Juan-les-Pins et Radio-Normandie, ou Grenoble et Montpellier), il restera malgré tout bien peu de longueurs d'ondes disponibles, et celles qui sont disponibles sont déjà occupées.

« La liberté ne peut donc être que limitée aux postes existants, c'est-à-dire qu'il ne peut s'agir que d'une demi-liberté ; et que, somme toute, ce que nous appelons liberté ne peut être que l'ossification, sous forme de statut, du système actuel. »

Nous n'avons jamais demandé davantage, mais encore faut-il que l'on consacre chez nous cette demi-liberté.

F. SOULIER-VALBERT.

**Le poste Elcosa capté... et captivé**

Le succès mérité d'une technique sûre alliée à une construction sérieuse !

**L' "HEXADYNE" 2550 fr.**

Monoréglage ..... SIMPLE      4 lampes écran ..... SENSIBLE  
3 circuits accordés SELECTIF      1 penthode ..... PUISSANCE  
H.-P. dynamique ..... MUSICAL      Prise Pick-up ..... MODERNE  
Cadran lumineux ..... PRATIQUE

**Le "TETRADYNE" 1685 fr.**

Monoréglage ; 3 circuits accordés ; filtre de bande prélecteur ; Haut-parleur dynamique ; 2 lampes à écran ; 1 penthode ; Cadran lumineux. CATALOGUE SUR DEMANDE. VENTE A CREDIT



**ELECTRO-CONSTRUCTIONS S.A.**  
STRASBOURG-HEIMAU (BAS-RHIN)

MAGASINS DE VENTE  
RADIO-ELCOSA PARIS 26, r. de la Pépinière (8<sup>e</sup>)  
RADIO-ELCOSA STRASBOURG 4, r. des Fcs. Bourgeois  
RADIO-ELCOSA MULHOUSE 24, r. des Marchaux

**Les yeux fermés ! vous achetez !**

**ALIMENTATION TOTALE & TENSION ANODIQUE**

AUX ETAB<sup>ts</sup> DERI

TEN<sup>u</sup> depuis 240<sup>fr</sup> ALIMENT<sup>u</sup> depuis 680<sup>fr</sup>

Notice franco sur demande

ETAB<sup>ts</sup> DERI, 181 B<sup>is</sup> Lefebvre, Paris

**A titre de PUBLICITÉ** et jusqu'au 15 janvier seulement  
 Nous expédions le Synchron sur accu, comprenant :  
 Un poste Synchron 3 lampes,  
 Un diffuseur CEMA,  
 Une batterie accu 80 volts OREOR,  
 Un accu 30 ampères 4 volts OREOR,  
 Un jeu de lampes,  
 Un cordon alimentation,  
 Une pile de polarisation,  
**LE TOUT NET : 550 fr.**  
 Envoi franco contre mandat : **600 fr.**  
 Plan de câblage du SYNCHRONE 3 ou 4 lampes contre 1 fr. en timb.  
 Catalogue illustré 1933, 40 pages, contenant la liste des soldes contre 1 fr. en timbres.  
 Ebonite 1<sup>re</sup> qualité, densité 1,2, noire, marbrée, givrée, etc.  
 Coupe immédiate  
 plus la densité de l'ébonite est faible plus elle a de qualité.  
**ÉTABLISSEMENTS EUGÈNE BEAUSOLEIL**  
**2, rue de Turenne, PARIS (IV<sup>e</sup>)**  
 C. Ch. Postaux PARIS 929-55  
 JOINDRE MONTANT À LA COMMANDE. EXPÉDITIONS IMMÉDIATES  
 Magasins ouverts la semaine de 9 à 12 h. et de 14 à 19 h.  
 Le dimanche de 10 à 12 heures.  
 Les magasins seront fermés le dimanche du 1<sup>er</sup> janvier,  
 mais ouverts le lundi 2 janvier aux heures habituelles.  
**À LA PROVIDENCE DES BRICOLEURS**  
 9, rue Charles-V, PARIS (IV<sup>e</sup>)  
 FOURNISSEUR DE TOUT LE MONDE

**CONDENSATEURS FIXES AU MICA**  
**LE MIKADO**  
 TOUS CONDENSATEURS POUR T. S. F.  
 Condensateurs de Filtrage au papier "MERBON"  
 Condensateurs électrolytiques "OMEGA"  
 RÉSISTANCES  
 EN VENTE PARTOUT  
 E. LANGLADE & PICARD, Constructeurs

Achetée au numéro, « L'ANTENNE » vous coûte 65 francs par an. En vous abonnant vous n'avez que 45 francs à débours pour le même laps de temps. Le prix du numéro est ramené pour nos abonnés de 1 fr. 25 à 86 centimes 1/2.  
**ABONNEZ-VOUS.**

**UN SPLENDIDE TOUR DE PASSE-PASSE**  
**La procédure de dépôt de brevet aux Etats-Unis**

Vous déposez le 15 mai, pour fixer les idées, une demande de brevet au Patent Office américain pour couvrir aux Etats-Unis une votre invention. On commence par vous envoyer une quantité d'« oppositions » qui n'ont, le plus souvent, aucun rapport, même lointain, avec l'objet de votre demande. Ces oppositions constituent peut-être une documentation, mais une documentation qui coûte cher. Certains esprits mal tournés insinuent que c'est là leur principal intérêt. Et puis, un beau jour, on vous oppose un ou plusieurs brevets américains, très semblables, voire identiques, au vôtre, dont les dates de dépôt sont postérieures à celle de votre brevet. Ces brevets ont été déposés par exemple le 15 octobre, le 1<sup>er</sup> novembre...

Aucune importance, pensez-vous : erreur du Patent Office. La date de votre dépôt du 15 mai vous donne barre sur ces oppositions retardataires. Pas du tout, car aux Etats-Unis ce sont inventions postérieures peuvent constituer une... antériorité et voici comment.

Il suffit — tenez-vous bien — que l'Américain dont on vous oppose le brevet postérieur affirme, sous la foi du serment, que la date de conception de son invention est antérieure à la date de dépôt de votre demande de brevet. Ce serment peut être accompagné de notes d'études datées et, le cas échéant, de témoignages de collaborateurs. Vous vous rendez compte ? Un Américain a « pensé » à votre invention le

15 février et vous n'avez déposé votre demande que le 15 mai : son dépôt du 15 octobre est considéré comme antérieur au vôtre !

Qu'à cela ne tienne, dites-vous, je vais, moi aussi, sortir mes notes d'études et jurer devant le consul des U.S.A. que j'ai pensé à mon système quelques mois, quelques années même avant le dépôt de ma demande à Washington. Que vous êtes naïf !

Car alors se dévoile toute l'astuce de la combinaison. Le serment de l'inventeur et la preuve par des documents appropriés, sont admis lorsque l'invention a eu lieu aux Etats-Unis. Les mêmes facilités vous sont refusées si vous avez eu la malchance de créer hors du territoire où flotte la bannière étoilée. En somme, pour l'inventeur des Etats-Unis, la date de priorité est comptée à partir de la conception de l'invention, conception dont la date est laissée à la discrétion de l'intéressé. Pour les inventeurs de l'étranger, le juge (?) américain ne connaît que la date de dépôt officiel. La lutte est, dans ces conditions, inégale, car vous pensez bien qu'avec une aussi ingénieuse organisation, il n'altra *jamais* une opposition valable...

Voulez-vous protester ? Le Patent Office américain ouvre gravement ce qu'il appelle une procédure « d'interférences », procédure pour laquelle la moindre dépense est d'une dizaine de mille francs et qui peut durer autant que le brevet lui-même.

Il existe cependant en matière de brevet des conventions internationales dites de réciprocité. Et ce serait peut-être le moment de parler d'égalité de droits. Un Américain peut en effet « barrer » en France une invention française s'il possède un brevet analogue déposé en Amérique quelques minutes avant le dépôt en France. Mais si c'est l'inventeur français qui bénéficie de l'avance, il est, à peu près irrémédiablement déclaré « en retard » par la justice (?) américaine et dépourvu de son invention de New-York à San Francisco, des Grands Lacs au Rio Grande del Norte. N'est-ce pas charmant ?

Et pendant ce temps l'ambassadeur de France à Washington se consacre exclusivement à des productions littéraires dont le moins qu'on puisse dire est que la pauvreté du fond le dispute à l'impropriété de la forme...


**Paul BERCHÉ**

**Le Radio-Club de Nice pour la liberté de la radiodiffusion**

Le Radio-Club de Nice, au cours de sa dernière réunion le 11 décembre, à l'unanimité de ses membres, a donné mission à son conseil d'administration de protester énergiquement auprès du Gouvernement :

- 1<sup>er</sup> Contre les atteintes portées à la liberté de la radiodiffusion ;
- 2<sup>e</sup> Contre la lourde charge financière que représenterait la création d'un réseau d'émission de postes des P.T.T. réseau insuffisamment étendu au moment même où le contribuable est surchargé d'impôts.


**Un poste secteur "OWIN" Le cadeau toujours apprécié**




**G52-W-Luxe**  
Ensemble Radio-Phono de grand luxe. Meuble moderne en noyer verni. Discothèque, Pick-up de très grande valeur musicale. Tourne-disque électrique absolument silencieux.  
T.S.F. : Châssis L 52 W.  
**Prix : 6.950 f.**



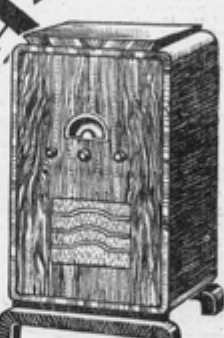
**SÉLECTOWIN**  
Récepteur à 4 lampes : dont 1 H.F. à grille écran, 1 détectrice, 1 B.F., 1 valve.  
**SELECTIVITE ABSOLUE**  
Présentation luxueuse  
**Prix : 1.750 f.**



**L 52 W**  
Récepteur « Exponential » à grille écran à 5 lampes dont 2 du type « Exponential » H.F. à grille écran, 1 détectrice, 2 étages B.F., 1 valve, 3 circuits accordés.  
H.-P. électrodynamique  
**Prix : 2.850 f.**



**L 44 W**  
Récepteur « Exponential » à grille écran à 4 lampes dont 1 lampe « Exponential » H.F. à grille écran, 1 détectrice, 2 étages B.F., 1 valve, 2 circuits accordés.  
H.-P. électrodynamique  
**Prix : 2.400 f.**



**G52 W Sélectia**  
Ensemble Radio-Phono de très belle présentation. Meuble élégant en noyer verni. Pick-up de première marque. Tourne-disque électrique très puissant.  
T.S.F. : Châssis L 52 W.  
**Prix : 4.750 f.**

**AGENTS EXCLUSIFS POUR LA FRANCE**  
**RADIO-COMPARDEX**  
 29 RUE TRONCHET-PARIS  
 Tél. Anjou 08-32-08-33 - DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE 1932-1933  
 Pour assurer le plus parfait rendement nos appareils sont équipés avec des lampes

**TUNGSRAM**



LES RÉCEPTEURS ÉCONOMIQUES

# Le Prima-IV Secteur

Dans L'Antenne du 17 avril 1932, nous avons décrit un petit récepteur à deux lampes, la désignée par le numéro DR-473, dont la simplicité et l'économie ont séduit un grand nombre de lecteurs. Depuis, beaucoup d'entre eux nous ont rappelé notre promesse de donner une nouvelle version de cet excellent montage avec alimentation totale par le secteur.

Nous répondons d'autant plus volontiers à cette invitation qu'elle va nous permettre de doter cet appareil de nouvelles qualités.

Une économie d'entretien beaucoup plus grande pour un prix à peine plus élevé à la construction ;

Une sensibilité, une puissance et une fidélité considérablement accrues, en même temps que la possibilité d'utiliser l'appareil comme amplificateur phonographique de haute qualité.

Mais surtout, la réalisation de cet appareil va permettre à beaucoup d'aborder de manière simple et logique l'étude de l'alimentation des appareils par le secteur. A ce titre, bon nombre de lecteurs, qui ont réalisé des ensembles perfectionnés alimentés par batteries, mais qui ont éprouvé ou qui redoutent des difficultés avec l'alimentation par le secteur, pourront en entreprendre la construction avec fruit. Les frais de cette étude seront d'ailleurs très limités, car les organes d'alimentation qui forment la partie la plus dispendieuse de l'appareil peuvent également servir pour des appareils à 6 ou 7 lampes.

### Economie

Un appareil secteur est toujours plus économique à l'entretien ; il l'est également à l'achat.

Quand on calcule le prix d'un récepteur alimenté par batteries, on fait généralement abstraction du coût de ces dernières, ou tout au plus comprend-on celui d'un petit accumulateur de 4 volts et d'une pile de 80 à 120 volts. Dans ces conditions, on trouve évidemment un chiffre très inférieur à celui du même montage alimenté par le secteur dans lequel on fait, nécessairement, intervenir le prix du transformateur d'alimentation, des condensateurs et de la self de filtrage, ainsi que de la valve de redressement.

Mais les piles ne sauraient assurer qu'un fonctionnement éphémère et leur remplacement est coûteux ; d'autre part, les accumulateurs nécessitent l'emploi d'un rechargeur, dont le prix devrait être logiquement incorporé à celui du montage, et qui avec sa valve et ses câbles, est également beaucoup plus cher que la combinaison précédente.

Le temps n'est plus où, faute d'expérience, on pouvait redouter une durée éphémère des lampes à chauffage indirect (il n'y en a d'ailleurs qu'une sur l'appareil en question). Effectivement, comme leur filament est porté à une température plus élevée, leur vie est un peu plus courte, mais à l'âge où les lampes secteur décadent, les lampes à chauffage direct sont bien fatiguées et leur remplacement est tout aussi nécessaire, quant à l'écart de prix qui se marquerait primitivement entre les deux types, il tend à se combler tous les jours. Enfin, ces lampes ont un rendement incomparablement supérieur.

### Puissance et fidélité

L'alimentation par le secteur, en dehors de la suppression des accumulateurs et de leur entretien, comprend de nombreux autres avantages. Pour quelques francs de plus, on passe de 120 à 250 volts, et l'on peut alimenter un étage final de très grande puissance.

L'amplification obtenue dans ces conditions peut être très élevée et, par suite, la sensibilité apparente du récepteur sera accrue, puisque nous pourrions entendre confortablement, avec notre haut-parleur, des stations qui autrement n'eussent été perceptibles qu'au casque. En particulier, l'appareil sur le marché de nouvelles pentodes telles que la E412H, de Philips, permet de remarquables résultats.

Sans doute ne paraît-il pas nécessaire de monter une lampe de 9 à 12 watts derrière une détectrice à réaction. Dans les conditions ordinaires, elle ne risque aucunement d'être saturée, mais qui peut le sûr d'obtenir toujours une excellente qualité

de reproduction. D'autre part, si l'appareil est utilisé pour l'amplification phonographique, on peut prétendre à des résultats égaux à ceux d'appareils du commerce de plusieurs milliers de francs.

### Le schéma de principe

Le principe de tous les montages détecteurs à réaction, quel que soit leur nom : Armstrong, Reinartz, Bourne ou Schnell, est à peu près le même, seuls diffèrent la disposition du circuit d'accord et le système de commande de la réaction, à bobine mobile dans l'Armstrong et le Bourne, par condensateur variable dans les autres.

Comme le DR-473, le Prima-IV secteur, qui utilise le même bloc d'accord, appartient à la catégorie Bourne-suitivant la désignation adoptée par les amateurs français.

Nous ne croyons pas inutile d'en reprendre une description de principe, à l'usage des amateurs nouveaux venus à la T.S.F.

L'antenne (fig. 1) atique soit par un condensateur de faible capacité (Ant. 1), soit directement (Ant. 2), une bobine primaire P couplée par induction avec la bobine secondaire S. Celle-ci est accordée par un condensateur variable de 0,5/1.000 (CV) en parallèle avec elle. Une extrémité de cette bobine est réunie à la terre, de même que la bobine primaire, l'autre est réunie à la grille de la lampe détectrice par l'intermédiaire d'un petit condensateur fixe CI de 0,1 à 0,2/1.000. Enfin une résistance RI de grande valeur réunit la grille à la cathode. (1)

Le condensateur CI et la résistance RI constituent le système connu sous le nom de condensateur shunt qui a pour effet de faire varier la valeur de la résistance et élevée et plus la sensibilité s'accroît, par contre, la puissance et la fidélité diminuent. Spécialement sur un poste secteur, il ne faut pas utiliser une trop forte résistance, car il peut en résulter des bourdonnements. Une valeur comprise entre 500.000 ohms et un mégohm (1.000.000 de ohms) est la plus favorable.

Comme nous l'avons expliqué en détail dans le n° 473, la lampe ainsi équipée ne se conduit pas comme un détecteur simple, galène ou valve diode par exemple, qui redresse uniquement les courants de haute fréquence qui lui sont appliqués, mais en réalité elle les détecte parce qu'elle amplifie inégalement les alternances positives et négatives.

Par suite, tout se passe comme si dans le circuit plaque on trouvait un courant de basse fréquence (détecté) et un courant de haute fréquence (amplifié). Seul le courant de basse fréquence est utilisable par la lampe amplificatrice suivante et le haut-parleur. La présence des courants de haute fréquence non redressés est non seulement inutile, mais même nuisible, dans ces circuits et il faut leur en éviter soigneusement l'accès.

Il serait toutefois regrettable de laisser se perdre le bénéfice de l'amplification IF gratuite ainsi obtenue et c'est ici qu'intervient le dispositif de réaction.

A cet effet, nous disposons, en parallèle ou en série avec le circuit de plaque, une bobine parcourue par les courants de haute fréquence. Pour un sens et un degré de couplage déterminés avec la bobine secondaire du circuit d'accord, les courants qui la parcourent viendront s'ajouter à ceux qui sont induits par le circuit primaire et tout se passera comme si la puissance des signaux reçue par l'antenne était plus grande. On dit qu'il y a régénération, ou encore rétroaction (retour en arrière) des signaux amplifiés.

Pour produire le maximum d'effet utile, il est nécessaire que l'action des courants amplifiés ainsi reportés sur le circuit d'accord soit minutieusement dosée. Trop faible, elle serait insensible, trop forte elle provoquerait d'abord une déformation des signaux, puis la naissance d'oscillations entretenues par la lampe elle-même. On peut graduer leur action par l'emploi d'une bobine mobile ou par celui d'un condensateur variable placé en série avec une bobine fixe.

Au temps béni de l'amateurisme, on la mode permettait que sans honte en employant des bobines interchangeables, le montage ci-dessus était facile à réaliser et il suffisait

de disposer de 6 à 8 selfs différentes pour recevoir toutes les émissions entre 200 et 3.000 mètres et au-delà.

Mais aujourd'hui, un amateur se croirait déshonoré si son récepteur, à l'instar de ceux du commerce, ne pouvait passer instantanément de petites à grandes ondes par la simple manœuvre d'un commutateur, et c'est pourquoi nos préférences vont en général à l'emploi de blocs d'accord tout montés.

La réalisation d'éléments robustes et qui puissent couvrir sans tous une bande de longueurs d'ondes aussi étendue est toutefois assez délicate et seuls peuvent donner satisfaction les blocs étudiés par des bobiniers compétents.

Le bloc Prima IV, construit par les Etablissements Mancini, et qui équipe le DR-473, donne toute satisfaction à cet égard, aussi l'avons-nous repris sans hésiter pour la réalisation de ce petit poste secteur. Son emploi procure deux avantages : d'abord une certitude absolue de bon fonctionnement, ensuite une économie réelle, mais sur les bobines interchangeables.

Le bloc Prima IV se compose de trois bobines fixes qui constituent le circuit d'accord (bobines P et S) et d'une bobine mobile sur un axe qui assure la réaction. La manœuvre de cette dernière bobine est assurée par un bouton unique qui commande également le dispositif de commutation, permettant de passer de petites en moyennes et grandes ondes et de contrôler ainsi sans trou la gamme de 200 à 2.900 mètres, avec un condensateur variable de 0,5/1.000.

A cet effet, le bouton de commande peut tourner sur lui-même un tour entier. A fond de course, il entraîne le commutateur sur la position désirée. Par suite, pour passer d'une gamme à une autre, il suffit de ramener le bouton à gauche ou à droite, suivant la longueur d'onde que l'on désire recevoir. Un index mobile le solidaire du commutateur indique automatiquement la position d'écoute sur laquelle on se trouve.

En petites et moyennes ondes, le bloc Prima IV réalise un montage en Bourne conforme à celui qui est figuré sur le schéma de principe. Par contre, en grandes ondes, les circuits sont un peu modifiés et équivalent à un montage en Oudin ou en auto-transformateur plus favorable sur les fréquences correspondantes.

Le bloc Prima IV, robuste et peu encombrant, est au surplus très élégant. Sa commande à double effet permet de ne faire figurer sur le panneau avant du poste que deux ou trois boutons suivant la mode actuelle.

Pour présenter le Prima-IV secteur, nous aurions pu conserver la disposition des circuits identiques à celle du DR-473, mais la haute tension disponible et la grande facilité de réaction de la lampe détectrice nous ont amené à les modifier légèrement.

Dans le schéma de principe du DR-473 (1), la bobine de réaction est placée en série avec la plaque de la détectrice et le primaire du transformateur basse fréquence, suivant la méthode classique. La sortie de ce dernier était directement réunie à une prise intermédiaire sur la batterie de haute tension.

Avec une alimentation secteur, il ne peut être question de rélier directement le circuit plaque de la lampe détectrice directement au haut-tension. Le potentiel disponible (250 volts environ) serait beaucoup trop élevé. Tout d'abord, les lampes à chauffage indirect sont établies pour une tension plaque maximum de 200 volts, encore ce chiffre ne peut-il être appliqué que si la grille est polarisée négativement, comme c'est le cas d'une lampe amplificatrice ou d'une détectrice par caractéristique plaque. Dans le cas d'une détectrice à condensateur shunt, le potentiel de grille est nul au repos et à ce moment sous 200 volts le courant plaque atteindrait une valeur excessive et même dangereuse pour la lampe d'autre part, la sensibilité en souffrirait. Pour réduire la tension disponible, nous placerons donc une résistance en série avec la source de haute tension. Pour un décal normal de 0,091 A, une résistance de 30.000 ohms provoquera une chute de tension de 120 volts. Il restera donc une tension utile de 120 volts qui est également favorable pour obtenir une bonne détection et un même temps pour assurer éventuellement une bonne amplification dans le cas d'un pick-up. Si l'appareil doit être exclusivement utilisé sur T.S.F., on peut même augmenter la valeur de cette résistance et la porter à 60.000 ou 80.000 ohms. On aura ainsi plus de sensibilité sur les stations lointaines,

(1) Sur les appareils batteries, la résistance de grille est habituellement réunie à l'extrémité positive du filament (+ 4V). Dans le cas d'un appareil secteur, il n'y a, évidemment, plus de + ni de - 4. Au surplus, la résistance ne doit jamais être réunie à la cathode, mais à la cathode. La cathode est un petit tube de nickel ou de molybdène recouvert d'un oxyde qui est chauffé indirectement par le filament isolé placé à l'intérieur. C'est elle qui est chargée d'émettre les électrons, en fonctionnement et le résidu du filament se borne à chauffer. La cathode est réunie à la broche supplémentaire située au milieu des quatre autres. Sur le schéma de principe elle est représentée par un trait simple, entre le filament et la grille.

(2) Deux petites erreurs faciles à rectifier entachent la reproduction du schéma qui nous avons donné à l'extrémité commune des bobines primaire et secondaire L1 et L2 devrait être réunie à la masse à 4, tandis que la connexion qui réunit la bobine de réaction à L2 doit être supprimée.



Adresse Téléphone Europe 61-10  
RADIO LAZAR  
Radio S-LAZARE  
3, RUE DE ROME, PARIS, (8<sup>e</sup>)  
Publ. RAPPY.

En vous abonnant vous réaliserez une économie ABONNEZ-VOUS E

# SATOR

(ORION)

NVS4  
NSS4  
NCC4  
NC4a  
NC4b  
etc.

La gamme de nos grille écran

Les meilleures lampes pour tous usages. Le matériel de qualité

ETS RADIO-VICCO  
(G. J. Soulam)  
40, rue Denfert-Rochereau, 41  
PARIS (V<sup>e</sup>)  
Tél. 1. ODEON 41-79

Demandez NOTICE FRANCO aux  
RKG/S  
Publ. RAPPY

L'APPAREIL C'ICONTRE EST LIVRÉ AVEC  
1 AN DE CRÉDIT  
(14 VERSEMENTS) PAR  
**radiociné**  
11, Boulevard St-Martin, PARIS 3<sup>e</sup>

par contre la puissance serait légèrement réduite sur les stations rapprochées.

La résistance placée dans le circuit plaque de la lampe détectrice doit obligatoirement être shuntée par un condensateur fixe grande capacité pour assurer le libre passage des courants de basse fréquence. Mais, puisque de toute façon nous sommes obligés de recourir aux bons offices d'un condensateur et d'une résistance, nous allons modifier le schéma classique et le transformer avantageusement en une alimentation parallèle du transformateur de basse fréquence, comme nous l'avons fait dans le cas présent.

A cet effet, la résistance R3 réunit directement le circuit plaque, la haute tension. Les courants alternatifs qui ont pris naissance dans ce circuit ne peuvent que difficilement passer par cette résistance, mais grâce à la présence du condensateur C4 nous les déviaons vers le primaire (P) du transformateur de basse fréquence.

Comme par ailleurs le condensateur C4 s'oppose au passage du courant continu plaque, le primaire est seulement parcouru par du courant alternatif. De cette disposition résultent deux avantages :  
1° les risques de claquage des enroulements, comme il arrive encore trop souvent, deviennent absolument nuls ;  
2° et c'est l'avantage le plus important, l'impédance du transformateur augmente et par suite la qualité de la reproduction. Tout se passe, par suite, comme si nous utilisions un transformateur de meilleure qualité, comportant un plus grand nombre de tours et un noyau plus gros. Des transformateurs de paraffine inutilisables dans les conditions habituelles peuvent rendre d'excellents services avec cette disposition. Quant aux transformateurs de qualité, nous aurons la certitude de ne pas les voir prématurément hors d'usage.

Généralement, quand on adopte cette disposition, on réunit le primaire du transformateur à la masse, c'est-à-dire à moins haute tension. Cette disposition offre toutefois l'inconvénient de laisser en permanence sous tension le condensateur de liaison C4, et si son isolement n'est pas suffisant, il peut en résulter de graves désordres de fonctionnement. Au contraire, en réunissant la sortie du primaire directement au + haute tension, le condensateur C4 n'est soumis à aucune différence de potentiel continu pendant le fonctionnement de la lampe détectrice, différence qui n'atteint d'ailleurs qu'une certaine de volts.

Pendant que nous y étions, il nous a également paru préférable d'alimenter en parallèle la bobine de réaction R4. A cet effet, une bobine d'arrêt K est placée en série avec les circuits de basse fréquence et intervient dans le passage des courants de haute fréquence. Ces derniers sont déviés par le condensateur C3 sur la bobine de réaction dont l'autre extrémité est réunie au - haute tension. Outre la simplification de construction qui résulte de cette disposition, la présence de C3 permet de donner l'importance au courant de haute fréquence qui parcourt la bobine de réaction. Une valeur de 0,5/1.000 convient dans la plupart des cas, mais si la réaction se montrait trop brutale, on pourrait la réduire de 0,25 ou moins. Bien que nous ne l'ayons pas indiqué sur le plan de câblage, le remplacement de C3 par un petit condensateur ajustable de 0,5/1.000 est donc tout indiqué.

Comme on le voit sur le schéma, le secondaire du transformateur de basse fréquence n'attaque pas directement la grille de la lampe de sortie, mais nous avons monté un potentiomètre de 200.000 à 500.000 ohms qui sert de commande de volume. La présence de cet organe sur une détectrice à réaction n'est nullement nécessaire. Nous avons été poussés à le monter par des raisons esthétiques.

La mode veut aujourd'hui que les appareils de tous types, quelle que soit leur puissance ou leur complexité, ne présentent que trois boutons de

commande sur la face avant. Pour un superhétérodyne à 7 ou 8 lampes, c'est souvent peu, mais pour notre détectrice à réaction, c'est presque trop. En effet, le bouton de réglage d'accord Prima-IV, à double effet, assure simultanément la commande de la réaction et le changement de longueur d'onde. Avec la commande du condensateur variable d'accord, deux boutons nous suffiraient. Mais la pla-

quette du transformateur B.F. est reliée directement à la masse (- HT), qui détermine automatiquement la polarisation de la lampe B.F. Si on n'emploie pas de potentiomètre, on réunit directement la sortie de cet enroulement à la grille.  
La lampe de sortie sera une pentode (trigride) ou une tétrade (bi-grille) de puissance. Le montage de ces deux types de lampes est d'ail-

leurs le même et nous verrons, en fin de cet article, quels sont les modèles qui conviennent le mieux. La grille auxiliaire, réunie à la broche centrale du culot, est directement réunie au + haute tension. Un condensateur C6 de 4 à 6/1.000, bien isolé, est placé aux bornes du haut-parleur.  
L'alimentation  
Bon nombre d'amateurs ont pris contact avec l'alimentation par le secteur par le truchement de montages assez compliqués à 5 ou 6 lampes. Trop souvent il en est résulté des difficultés de mise au point dont ils ont

secours le système d'alimentation alors qu'il n'était pas en cause. En considérant le Prima-IV, ils verront que le montage des circuits de chauffage et de haute tension est à peine plus compliqué que celui d'un transformateur de basse fréquence.  
Le transformateur d'alimentation utilisé sur notre appareil est un GH4 Ferrix.  
La primaire comporte trois bornes

essentiel positif. Ce potentiel est le même que celui auquel est porté le filament. Par suite, en réunissant la grille à 0 volt, c'est-à-dire à - HT, nous la polarisons, en fait, à une tension négative par rapport à ce dernier.  
La valeur à donner à la résistance R4 se détermine en prenant pour donnée le débit de la lampe et la polarisation à lui appliquer sous une tension donnée. Dans ce cas, les calculs, on doit retrancher de la tension plaque nominale la valeur de la polarisation.

Par exemple, pour une pentode de 12 watts, comme la G 100 Ferrix ou la PP 4100 Transgram, dont la polarisation normale sous 200 volts est d'une vingtaine de volts et le débit de 40 milliampères environ, la valeur de la résistance sera égale à 20 : 0,04 = 500 ohms.  
Pour la E 143 H Philips, qui, dans les mêmes conditions, demande 15 volts pour un débit de 35 mA, la résistance de polarisation sera égale à 15 : 0,035 = 420 ohms.  
Ces chiffres souffrent d'ailleurs une certaine tolérance et peuvent être arrondis. On prendra, par exemple, 400 dans le deuxième cas, ce qui permet d'utiliser une résistance fixe. Par contre, pour les amateurs qui veulent se livrer à des essais et comparer entre eux plusieurs types de lampes, il sera préférable d'utiliser une résistance variable constituée par un potentiomètre de 1.000 ohms.

Pour l'emploi de l'appareil comme amplificateur phonographique, il est également nécessaire de polariser la grille de la première lampe qui devra être également amplificatrice. Le procédé est le même, mais comme dans les lampes à chauffage indirect le filament intervient plus dans le fonctionnement, c'est entre la cathode de la lampe et le HT que nous placerons la résistance. Par exemple, pour une lampe électrode à 1,50 normal, ayant un courant plaque moyen de 0,094 et exposant une variation variable constituée par une résistance de 1.000 ohms (R2).  
La présence de cette résistance et du condensateur C2 n'est indispensable que si l'appareil est utilisé comme amplificateur de phonos. Si on s'en sert uniquement comme récepteur de T.S.F., R2 et C2 sont inutiles et la cathode de la détectrice sera réunie directement au - HT.  
Un condensateur de forte capacité en parallèle avec les résistances de polarisation est absolument indispensable. Pour C2, 0,5 à 1 microfarad est suffisant. Pour C3, on donne habituellement une valeur de 2/1.000, mais si les pentodes, si l'on veut une bonne reproduction des notes basses, est démontré que c'est insuffisant et qu'il faut porter cette valeur à 4 ou 6 microfarads. Ces condensateurs n'ont d'ailleurs pas besoin d'être isolés à plus de 500 volts C.C.

Le haut-parleur

Avec le Prima-IV, l'emploi d'un haut-parleur électrodynamique est tout indiqué si l'on veut en tirer tout le parti possible. Un petit électrodynamique de 4 ou 6 microfarads ne coûte pas plus cher aujourd'hui qu'un diffuseur à 4 pôles, sa sensibilité est tout aussi grande mais sa musicalité est incomparablement supérieure. Le problème de son excitation se pose pas, car le transformateur d'alimentation peut donner un débit bien supérieur à celui que nous lui demandons normalement. On branchera donc le circuit d'excitation en parallèle avec le circuit haute tension aux bornes marquées Exc. La tension disponible étant de 225 volts environ, il faudra employer un haut-parleur prévu pour cet usage, c'est-à-dire dont la résistance du circuit d'excitation soit de l'ordre de 7.000 à 8.000 ohms. Un haut-parleur type 100 volts continu présentant une résistance de 2.000 ou 2.500 ohms ne peut pas convenir ici.

La réalisation

Les organes nécessaires à la construction du Prima-IV sont les suivants :  
BA Bif d'accord Prima-IV ;  
K Bobine d'arrêt (choix) ;  
CV Condensateur variable d'accord 0,5/1.000 ;  
BF Transformateur BF rapport 3 ;  
TA Transformateur d'alimentation totale Ferrix, type GH 4 ;  
SF Self de filtrage Ferrix, type E50 ;  
CA Condensateur fixe ou ajustable 0,15/1.000 ;  
C1 Condensateur fixe 0,15/1.000 ;  
C2 Condensateur fixe 1 microfarad ;  
C3 Condensateur fixe ou ajustable 0,25 à 0,5/1.000 ;  
C4 Condensateur fixe 2 microfarads ;  
C5 Condensateur fixe 2 : 1.000 ;  
C6 Condensateur fixe 6 : 1.000 ;  
C7 Condensateur fixe 4 ou 6 µF 1.000 volts ;  
C8 Condensateur fixe 4 ou 6 µF 1.000 volts ;  
C9 Condensateur fixe 4 ou 6 µF 1.000 volts ;  
R1 Résistance fixe 1 mégohm (Grille) ;  
R2 Résistance fixe 1.000 ohms (Grille) ;  
R3 Résistance fixe 30.000 ohms (Grille) ;  
R4 Résistance fixe 400 ou 500 ohms (ou potentiomètre 1.000 ohms) ;  
Pot Potentiomètre 200.000 ohms combiné avec interrupteur (Alter) ;  
2 Supports de lampe à 5 broches ;  
1 Support de lampe à 4 broches.

Pour la construction de cet appareil nous avons adopté la disposition classique qui consiste à utiliser une planchette de base, à l'avant de la

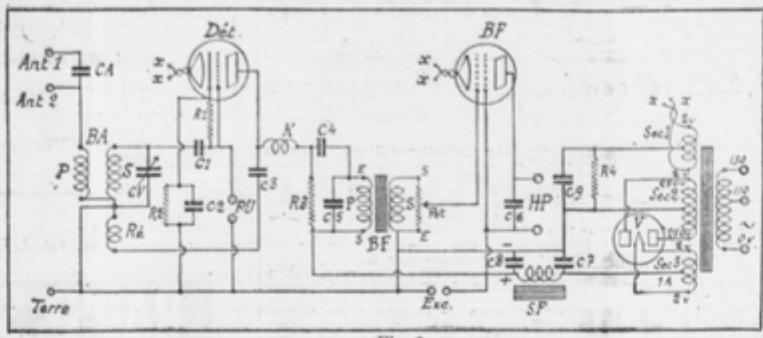


Fig. 1

ce rationnelle du condensateur variable est au milieu du pousse-avant, il faudra donc un troisième accessoire pour faire pendant au bloc d'accord, ce sera, par exemple, un interrupteur. Il était tout indiqué d'employer pour cet usage un interrupteur combiné avec un potentiomètre de commande de volume, la dépense ne sera pas beaucoup plus élevée et l'on aura l'avantage de pouvoir commander la puissance du récepteur sans modifier les réglages et d'agir également sur l'amplification dans le cas d'emploi d'un pick-up.

leur le même et nous verrons, en fin de cet article, quels sont les modèles qui conviennent le mieux. La grille auxiliaire, réunie à la broche centrale du culot, est directement réunie au + haute tension. Un condensateur C6 de 4 à 6/1.000, bien isolé, est placé aux bornes du haut-parleur.  
L'alimentation  
Bon nombre d'amateurs ont pris contact avec l'alimentation par le secteur par le truchement de montages assez compliqués à 5 ou 6 lampes. Trop souvent il en est résulté des difficultés de mise au point dont ils ont

qui permettent de l'alimenter sous 110 ou 120 volts, 50 périodes.  
Le secondaire comprend trois enroulements à prises médiane.  
L'enroulement Sec. 1 donne deux fois 2 volts sous 5 ampères et assure le chauffage des lampes réceptrices.  
L'enroulement Sec. 2 donne deux fois 250 volts sous 0,975 A et fournit pour le chauffage des lampes réceptrices.  
L'enroulement Sec. 3 donne deux fois 2 volts sous 1 ampère et assure le chauffage de la valve redresseuse.  
Comme on le voit, ce transformateur est beaucoup plus puissant qu'il n'est nécessaire et peut permettre l'alimentation d'un appareil à 5 ou 6 lampes. On pourrait éventuellement choisir un modèle plus réduit, ne donnant, par exemple, que 2 ampères pour le chauffage des lampes réceptrices, mais la différence de prix serait presque nulle et, par la suite, ce transformateur ne pourrait pas être utilisé sur des appareils plus puissants.

L'entrée de l'enroulement secon-

LA LAMPE VISSEAU-RADIO  
NOUVELLE SÉRIE SECTEUR  
R.S. 4341 Nouvelle Bigrille  
R.S. 4342 Ecran à forte pente  
R.S. 4145 Ecran à pente variable  
R.S. 4324 2 Diodes à a  
R.S. 4238 1 faible capacité  
R.S. 4343 Pentode  
EST LA MIEUX ADAPTÉE AUX BESOINS DE L'AMATEUR FRANÇAIS.

"FERRIX"  
Le point de mire des imitateurs.  
A NOS LECTEURS DE BELGIQUE

Toutes les demandes de renseignements techniques doivent être adressées aux Publications et Editions Françaises de T.S.F. et Radiovision, 53, rue Réaumur, Paris. Joindre timbres français de 1 fr. 50 ou un coupon réponse international.

(1) Sur une valve européenne, les plaques correspondent respectivement à la broche grille et à la broche plaque du culot.



quelle vient se fixer un panneau qui porte les organes de commande.  
 Les dimensions minima de la planchette de base sont de 250 sur 200. Le panneau avant qui porte le bloc d'accord, le condensateur variable et le potentiomètre interrupteur peut être indifféremment réalisé en contreplaqué, en ébonite ou en bakélite. Une hauteur de 15 cm. est suffisante. Enfin, à l'arrière de l'appareil, nous avons disposé une petite barrette de bakélite ou d'ébonite sur laquelle viennent se fixer les différentes connexions de service : arrivée du secteur, haut-parleur, pick-up et antenne.

Comme condensateur variable on peut utiliser soit un modèle classique comme le célèbre D 4 S Aréna, ou mieux un condensateur non démultiplié que l'on pourra monter avec un cadran démultiplificateur lumineux Aréna ou Tavernier. Dans ce cas, le courant d'éclairage de la petite ampoule est pris en parallèle avec le circuit de chauffage des lampes am-

plificatrices. On peut enfin utiliser un petit condensateur à diélectrique bakélite, moins cher et moins encombrant, mais qui donnera naturellement un accord un peu moins précis et peut-être une légère diminution de sensibilité sur les petites longueurs d'onde.

Le plan de câblage n'offre aucune difficulté particulière. Remarquons, en passant, que plutôt que de câbler l'appareil en fil nu bien alligé comme c'était jadis la tradition, il est bien plus simple et plus économique d'utiliser du fil isolé, type américain, qui facilite l'établissement de connexions rapides. L'utilisation de ce fil ne doit toutefois pas faire négliger une certaine aération des connexions, spécialement de celles qui vont au bloc d'accord et au condensateur variable.

**Les lampes**

Voici les principaux types de lampes des différentes marques qui peuvent convenir sur le Prima-IV secteur :

	Diélectrique	B. F.	Valve
FOTOS .....	T 425	F 100 ou G 100*	V 6
JECOVALVE .....	M H 4	PT 4	U 10
PHILIPS .....	E 424	C 443 ou E 443 H*	206
TUNGSRAM .....	AG 495	PP 450 ou PP 4100*	PV 495
VALVO .....	A 4 110	L 491 D	G 490
VISSEAUX .....	RS 4324	RO 4343	V 2

Les lampes marquées d'un astérisque sont des tubes de grande puissance 12 watts pour la G 100 et la PP 4100 qui permettent un rendement remarquable dans le cas d'amplification phonographique. La E 443 H, nouvelle venue, dissipe effectivement 9 watts sous 250 volts et permet d'atteindre une puissance

modulée supérieure à 2 watts sous la tension de 225 volts.

**Mise en service**

La mise en service d'un récepteur aussi simple ne comporte aucune difficulté. L'essentiel, si l'on veut avoir une portée suffisante, est de disposer d'une antenne d'assez grandes dimensions. A Paris, pour les postes locaux, on peut se contenter d'une antenne intérieure de quelques mètres ou même d'une connexion à un tuyau à gaz.

Mais il est évident que les auditeurs qui peuvent s'offrir le luxe d'une acrie bien dégagée d'une vingtaine de mètres pourront avoir des auditions très puissantes de stations très éloignées.

La sensibilité est déterminée par la manœuvre progressive du bouton de réaction. C'est juste au-dessous du point où l'appareil commence à siffler qu'elle est la plus grande. Cette manœuvre exige un accord très précis du condensateur variable, et les deux manœuvres doivent s'exécuter en même temps. Comme nous l'avons dit chaque fois que nous avons présenté un appareil de ce type, l'auditeur qui règle une détectrice à réaction doit se rappeler que les sifflements qu'il provoque au cours de ses manœuvres se répètent dans tous les

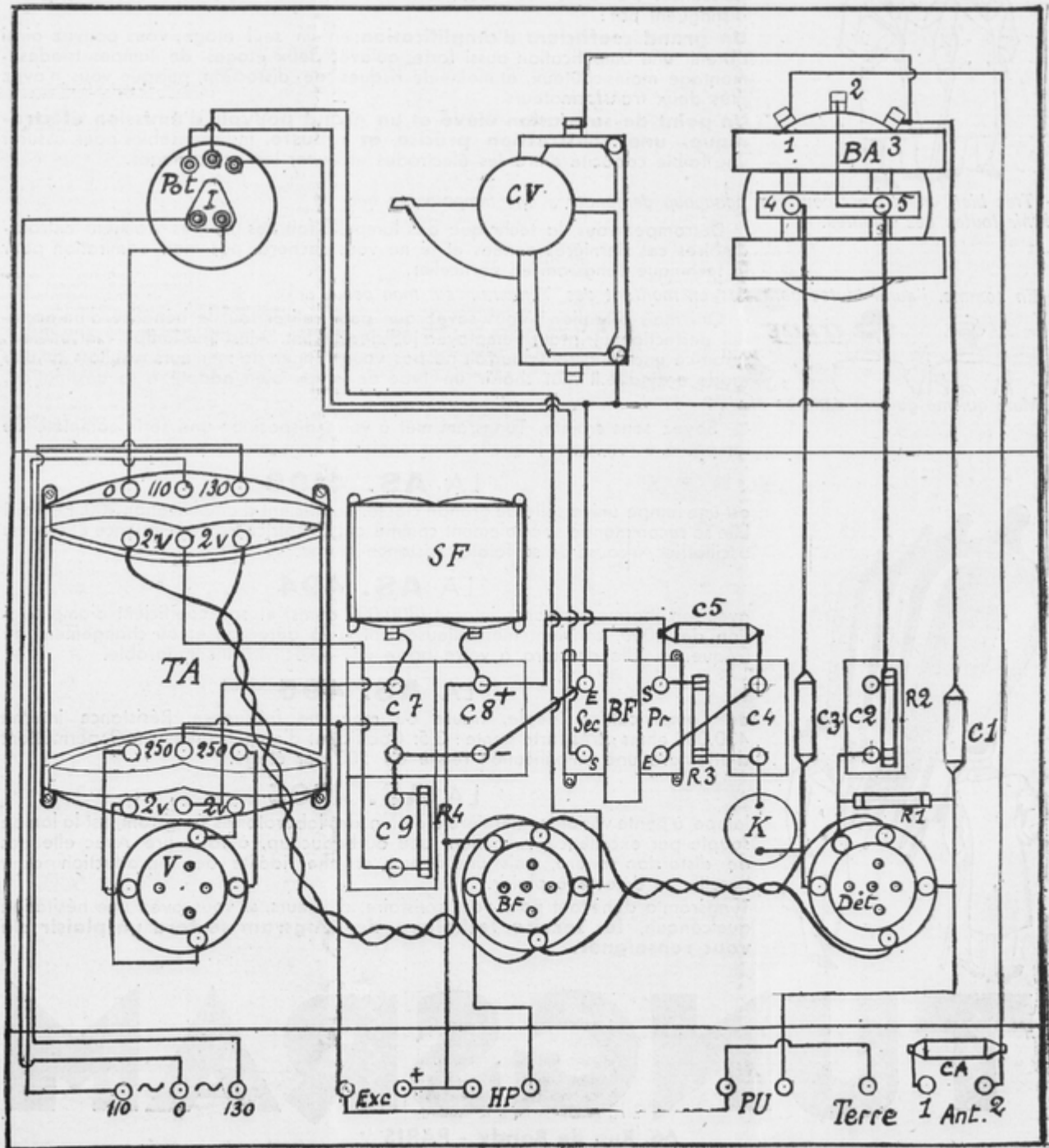
appareils du voisinage accordés sur la même longueur d'onde et que c'est un des pires supplices que l'on puisse imaginer à ses contemporains.

Normalement, l'appareil doit fonctionner du premier coup. Toutefois il s'écoule entre le moment de sa mise sous courant et de son fonctionnement un certain temps, une demi-minute environ, nécessaire pour que la lampe diélectrique atteigne sa température normale. Si passé ce temps l'appareil restait muet c'est qu'une grave erreur de câblage aurait été commise. Même en l'absence d'émission on peut vérifier si l'appareil amplifie convenablement en touchant du doigt la borne grille de la détectrice : un violent bourdonnement doit se faire entendre. Dans le cas où l'appareil resterait muet, avant de toucher à aucune connexion on aura soin de débrancher le secteur et de décharger le condensateur C3 au moyen d'un court-circuit entre ses deux bornes.

Sur le schéma de principe, enfin, la connexion de l'interrupteur monté sur le potentiomètre n'a pas été représentée. Cet organe doit être intercalé dans le fil relié à la borne 6 volt du transformateur d'alimentation, comme l'indique le plan de câblage, de façon à couper le circuit aussi bien sur la position 110 volts que sur la position 130.

Antoine TAILLIEZ.

**TOUTES LES PIÈCES**  
 sélectionnées nécessaires pour  
 réaliser le montage du  
**Prima-IV secteur**  
 DÉCRIT CE JOUR  
 sont en vente  
 aux meilleures conditions aux  
**Établisseme: n's**  
**RADIO-SOURCE**  
 82, Avenue Parmentier, 82  
 PARIS (11<sup>e</sup>)  
 Demandez le devis détaillé  
 Joindre un timbre de 0,50





## PETIT DIALOGUE SUR



# LES LAMPES A ÉCRAN

— Puisque j'ai le plaisir de vous rencontrer, cher ami, vous qui êtes un as de la radio, permettez-moi de vous poser une question : Je voudrais moderniser mon poste. On m'a conseillé des lampes à écran... Qu'en pensez-vous ?



— Excellente idée ! Les lampes à écran sont des merveilles de sensibilité et de puissance. J'entends les "bonnes lampes à écran" c'est-à-dire celles qui se distinguent par :

**Un grand coefficient d'amplification** ; en un seul étage, vous pouvez ainsi obtenir une amplification aussi forte qu'avec deux étages de lampes triodes - montage moins coûteux, et moins de risques de distorsion, puisque vous n'avez plus deux transformateurs.

**Un point de saturation élevé et un grand pouvoir d'émission électro-nique, une construction précise et robuste**, indispensables pour assurer une faible capacité entre les électrodes et éviter les accrochages.

— Très bien, mais c'est peut-être beaucoup demander à une lampe-écran que de réunir toutes ces qualités.

— Détrompez-vous, la technique des lampes a fait des progrès vraiment extraordinaires ces dernières années et je ne vous cacherai pas mon admiration pour la technique Tungram en particulier.

— En somme, j'aurai toutes garanties en montant des Tungram sur mon poste !

— Oui mais attention ! Vous savez que pour retirer tout le bénéfice d'un appareil perfectionné, il faut l'employer judicieusement. Ainsi une lampe mal utilisée, serait-ce une Tungram, pourrait ne pas vous donner de meilleurs résultats qu'une triode ordinaire. Il faut choisir un type de lampe bien adapté à sa destination.

— Mais qui me guidera dans ce choix ?

— Soyez sans crainte, Tungram met à votre disposition une série complète de lampes à écran, dans laquelle vous choisirez sans erreur possible.

### LA AS. 4100

est une lampe universelle de grande classe. Coefficient d'amplification 300. Pente: 1 Elle se recommande spécialement comme amplificatrice basse fréquence et comme oscillatrice, à cause de sa faible résistance interne.

### LA AS. 494

avec son énorme résistance interne (800.000 ohms) et son coefficient d'amplification de 1.000, convient merveilleusement à la détection et au changement de fréquence. Elle donnera à votre poste une sélectivité incomparable.

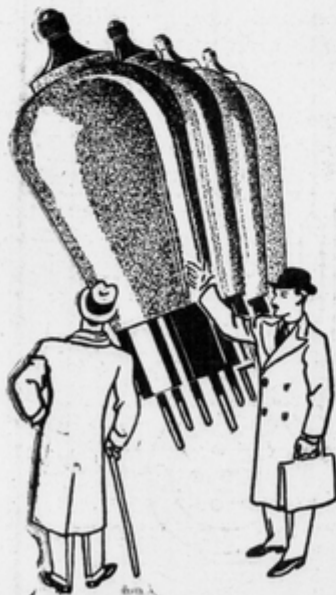
### LA AS. 495

est l'amplificatrice idéale, haute ou moyenne fréquence. Résistance interne 430.000 ohms ; très forte pente : 3,5. Coefficient d'amplification 1.500, permettant d'atteindre une amplification réelle de 500 par étage.

### LA AS. 4105

lampe à pente variable, dernière création des laboratoires Tungram, est la lampe souple par excellence, amplifiant peu ou beaucoup, à votre gré. Avec elle pas de distorsion sonore, mais une finesse et une fidélité de reproduction dont l'oreille se délecte à plaisir.

Tungram a donc tout pour vous satisfaire, d'ailleurs, si vous avez une hésitation quelconque, **le service technique de Tungram se fera un plaisir de vous renseigner.**



# TUNGSRAM

66, Rue de Bondy - PARIS

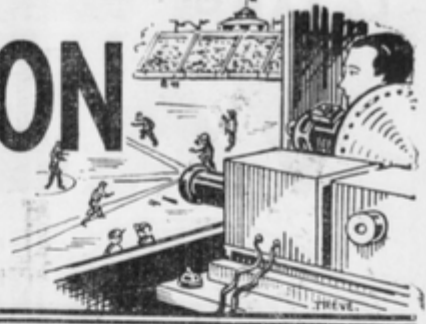




# RADIO VISION

Numéro 13 de notre  
**RUBRIQUE MENSUELLE**

consacrée à la transmission sans fil  
des images animées



## La question des programmes

Il peut sembler prématuré de parler des programmes de télévision alors qu'il y a encore tant à faire du côté technique et que la plupart du temps, il faut se contenter de passer des gros plans. Mais c'est justement parce que la télévision est à ses débuts et que les moyens dont on dispose sont très restreints qu'il y a lieu de rechercher quels pourraient être les sujets qui se prêtent le mieux à la télévision.

De même qu'il y a des vedettes photographiques, de même qu'il y a des morceaux de musique ou des voix phonographiques, il y a des sujets et des phénomènes... comment dirai-je ? téléphotogéniques, si vous le voulez.

Lorsqu'on établit le programme d'une émission de télévision, il faut avant tout tenir compte du principe même de la télévision et de la perfection des appareils utilisés.

Ce qu'il est convenu d'appeler point en télévision, est en réalité un élément de surface, et cet élément de surface est loin d'être de grande négligeable.

Dans l'état actuel des choses la télévision a deux ennemis : le détail et la demi-teinte. Il faut donc choisir un sujet comportant peu de détails et il faut une physiognomie avec des traits heurtés et des contrastes très nets. Par exemple, en télévision, je préfère les brunes, car leur chevelure se détache nettement sur l'écran; même quand l'appareil est mal réglé, et c'est avec étonnement que j'ai appris que la reine de la télévision à Berlin était une blonde. D'autre part, il faut tenir compte de la courbe de réponse des cellules photo-électriques utilisées. On sait que les cellules les plus sensibles actuellement sont les cellules au caesium qui représentent un maximum de sensibilité pour le rouge. Dans ces conditions les lèvres risqueraient de ne pas être visibles à la réception. C'est pourquoi dès à présent il existe toute une théorie du maquillage pour la télévision, théorie très différente de celle appliquée à la scène ou au cinéma. Par exemple en télévision les lèvres sont peintes en violet et d'après quelques photographies que j'ai eues entre les mains, une actrice prête à être télévisée est horrible à voir à l'œil nu : tous les traits sont accentués à grands coups de crayon violet, les sourcils sont épaissis et le relief du visage est poussé à outrance.

Ceci dit pour la technique même de l'émission, je pense qu'il y a lieu d'étudier sérieusement comment composer un programme.

Les premiers postes d'émission de télévision, en Allemagne comme en Amérique, ont commencé par passer des acteurs dont on voyait la physiognomie ; avouons que ce n'est pas un sujet passionnant ; d'autant plus qu'il faut presque toujours se contenter du visage de l'acteur. La plupart du temps, dans ce cas, le son se suffit à lui-même et la vision n'apporte pas un élément nouveau susceptible de justifier l'appareillage pour la réception de la vision, étant bien entendu que je laisse entièrement de côté l'intérêt de la chose en elle-même.

En revanche, il y a des sujets qui semblent se prêter d'une façon parfaite à la télévision ; d'une part la danse, d'autre part le cirque ; mais il est bien évident qu'il faut tenir compte des possibilités actuelles et une des caractéristiques, hélas, des appareils qui n'ont pu être utilisés jusqu'à présent, est malheureusement la petitesse du champ. Il est impossible dans ces condi-

tionnâ de songer à transmettre un ballet ou des exercices de traçage volant.

En revanche les évolutions d'une danseuse étoile qui saura adapter son jeu à la petitesse de la scène, ou d'un acrobate, ou d'un jongleur, voilà des sujets admirablement téléphotogéniques et qui sont susceptibles d'intéresser par eux-mêmes le « téléspectateur ». Ces remarques j'ai pu les faire ces jours derniers sur les émissions actuelles de Londres, dont on ne dira jamais assez de bien. Le critérium de leur intérêt est le suivant : on se passe parfaitement de la réception de la musique d'accompagnement. D'ailleurs, il y a un an, les premières personnes auxquelles j'ai fait voir une réception de télévision ne disaient presque toutes : Ce n'est que cela la télévision, pas intéressant ! On voyait un monsieur ou une dame qui renuait la bouche, et en tant que spectateurs il est évident qu'elles n'avaient pas tout à fait tort. Aujourd'hui les mêmes personnes, devant une émission de Londres, veulent bien me concéder que c'est amusant et elles éprouvent contre le fading qui fait disparaître l'image ou contre la réception simultanée de l'onde directe et de l'onde réfléchie qui dédouble l'image ; cela prouve qu'elles commencent à s'intéresser à l'image elle-même.

On a parlé parfois de la valeur éducative de la télévision ; elle existe en effet en dehors de l'exercice de l'intelligence nécessité par la mise au point d'un récepteur.

De même que la radiophonie a fait connaître et aimer la musique à beaucoup de sans-filistes qui ignoraient tout de celle-ci, de même la télévision permettra de révéler à la foule cet art sublime qu'est la danse. J'assistais dernièrement à un récital de danse donné par Lisa Duncan et Pomies ; voici deux noms, certainement, qui ne disent pas grand-chose à beaucoup de sans-filistes. Peut-être un jour, grâce à la télévision, leur nom sera sur toutes les bouches et ce sera justice ; si j'ai quelque jour à diriger les émissions d'un poste de télévision, je vous promets d'inscrire à mon programme ces deux interprètes de la danse moderne, dont on peut discuter les conceptions mais non pas le talent.

Croyez-moi, même dans l'état actuel des choses, même avec une trame de 30 lignes seulement, on pourrait, si on le voulait, faire de beaux programmes.

Oui, mais voilà, si en France nous avons des artistes, si en France nous avons des spectateurs capables de comprendre et d'apprécier ces artistes, nous n'avons pas d'émission.

J'ai laissé de côté jusqu'à présent le télécinéma ; il est évident que le programme du télécinéma sera à peu de choses près le même programme que pour le cinéma, et il faut reconnaître que si aujourd'hui avec 30 lignes on obtient des résultats remarquables pour passer des sujets choisis spécialement, on ne peut pas avec 20 lignes passer du film normal. Néanmoins je crois que les premiers films qui passeront par la voie hertzienne seront des dessins animés. Ce sera tant mieux, car je crains que les dessins animés sonores plaisent à tous les publics, depuis l'intellectuel le plus pur jusqu'au manuel le plus inculte.

Malheureusement avec 30 lignes, de trame et une bande de fréquences

disponible qui n'est pas supérieure à 5 kilocycles, on ne peut même pas prétendre passer du dessin animé et il faut au moins 60 lignes pour cela. Nous n'en sommes pas encore là, tout au moins d'une façon commerciale (je rappelle que j'ai vu au laboratoire du Barthélémy du télécinéma à 60 lignes où l'on passait sans difficulté des actualités).

## Le récepteur de radiovision 1933

Depuis quelques mois, la technique en matière de réception a fait des progrès immenses. La partie basse fréquence, si ardue quand il s'agit de transmettre des fréquences élevées, a trouvé son montage permettant maintenant une amplification linéaire de toutes les fréquences reçues (voir L'Antenne, numéro 502).

Plus difficile à résoudre était le problème de la détection. En tranchant, pour plusieurs méthodes de détection, les caractéristiques, c'est-à-dire la réaction entre les volts HF et les volts BF, on constate immédiatement qu'il y a une seule méthode de détection parfaite : celle qui utilise la diode.

Malheureusement, la diode demande un nouvel étage BF, ce qui rend assez coûteuse son utilisation. Mais depuis très peu de temps, on a lancé une lampe comportant la diode et

le commerce de tels bobinages qui sont réalisés très soigneusement par une maison spécialisée, dont la direction technique est confiée au distingué Marc Chauvierre. Le bobinage est en fil « Litzén ». Il présente donc une grande impédance et est accordable à l'aide de petits condensateurs qui se trouvent à l'intérieur du blindage.

Nous avons profité de tous ces progrès pour réaliser et vous présenter aujourd'hui un ensemble qui sera probablement le récepteur idéal pour concert et surtout (c'est pour cela que nous l'avons construit) pour les émissions de Radiovision. Ces dernières se font maintenant régulièrement quatre fois par semaine sur 261 m. par le « National anglais », dont la puissance d'antenne permet une bonne réception dans toute la France.

Le montage du récepteur se compose :

musicaux connus, soient susceptibles d'intéresser quelques spectateurs ; mais il est évident que si je proposais un tel programme à un poste d'émission de télévision, je me ferais mettre à la porte ! Et dire qu'il y a tant d'idioties qui passent quotidiennement en radiophonie !

Marc CHAUVIERRE.

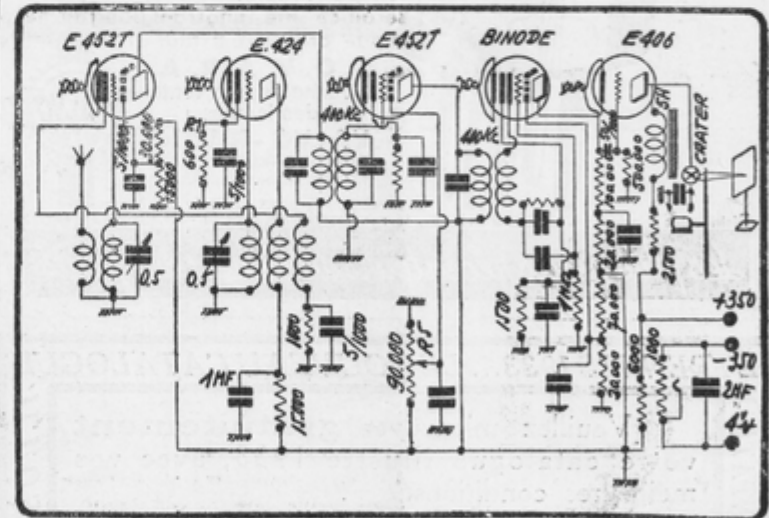


Fig. 1

l'amplificatrice BF, c'est-à-dire deux lampes dans une seule. Cette nouvelle détectrice-amplificatrice porte le nom de « Binode ». L'amplification de la binode est telle qu'elle permet l'attaque d'une lampe finale de 25 watts. Donc disparition de ces amplis monstres dont nous sommes servis il y a seulement un an. Voyons, enfin, la partie HF ou MF. Là aussi, il y a du nouveau. Comme je le répète depuis longtemps, c'est le changeur de fréquence qui donne la meilleure stabilité en radiovision. Son emploi serait plus répandu si l'on pouvait faire élargir plus facilement les courbes des transformateurs MF sans trop perdre en sensibilité. Cette modification sera d'autant plus facile à faire que la fréquence intermédiaire sera plus élevée, c'est-à-dire que les transformateurs accordés sur 400 Kc. permettront plus facilement de modifier la sélectivité que les transformateurs accordés sur 60 ou 130 Kc.

1° D'une lampe à écran comme modulatrice ;  
2° D'une triode comme oscillatrice ;  
3° D'un étage MF utilisant une lampe à écran avec transformateur sur 400 Kc. ;  
4° D'un étage détecteur utilisant la binode ;  
5° D'un étage HF utilisant une triode de 12 watts.

Malgré ce nombre restreint de lampes, le récepteur est remarquable par sa grande sensibilité (sur simple nid d'abeilles on capte la plupart des émissions européennes), sa détection linéaire par la binode permettant d'attaquer directement la lampe finale.

L'oscillatrice P.O. est constituée par trois fonds de panier de 50 spirales chacune, dont le diamètre inférieur est de 15 mm. (commencement du bobinage) et le diamètre extérieur de 70 mm. (fin du bobinage). Ces trois fonds de panier sont maintenus par une tige filetée de 5 cm. de long, grâce à laquelle on peut régler facilement le couplage entre enroulements. Les enroulements grille et ceux qui se trouvent à environ 19 mm. l'un de l'autre, et celui inséré

volts à la lampe finale à condition que cette dernière ait un recul de grille suffisant bien entendu.

Le câblage doit être très soigné, notamment dans l'étage MF, où la capacité propre du câblage dégrade légèrement les transformateurs MF, ce qui demanderait une légère retouche aux condensateurs ajustables si l'on veut une certaine sélectivité. Mais comme il s'agit d'un récepteur de radiovision, il faut, au contraire, s'accorder. On doit, par exemple, entendre Francfort (259 m) faiblement quand on est accordé sur l'émission de télévision de Londres (261 m). Une simple retouche aux ajustables suffira ensuite pour obtenir une bonne sélectivité et pour se servir du poste comme récepteur de concert.

Le câblage du circuit d'entrée de la binode doit être également très soigné, car la capacité qui résulterait d'un mauvais câblage est très nuisible et facilite le passage de la HF dans la partie BF du récepteur.

La lampe au néon, ou le tube à cratère, si vous avez un disque à lentilles, se trouve inséré entre la plaque de la lampe finale et la masse (- HT). Une seif de quelques hen-

LA LAMPE

# VALVO



CONFÈRE A UN RÉCEPTEUR  
UN BREVET DE QUALITÉ

## DÉTECTRICES

1. La détection (plaque-grille ou de puissance) demande des tubes ayant une pente et un coefficient d'amplification élevés avec R. faible.
2. Sur secteur, une induction Valve/détectrice ou transfo/détectrice provoque souvent des ronflements que la MÉTALLISATION ou le blindage évitent.
3. Les Détectrices "VALVO" sont :  
 Sur accus : A. 408 - pente 2 - R. 7500 - K. 16  
 A. 411 - 3 R. 8000 K. 25  
 Sur secteur continu (métallisé)  
 A. 2118 - pente 3 - R. 8.000 - K. 25  
 Sur courant alternatif (métallisé)  
 A. 4110 - pente 3,5 - R. 7000 - K. 25  
 A. 4100 - 1,5 - R. 7000 - K. 10  
 En outre, la formule MIDGET nécessite des tubes non microphoniques.  
**SUR SPÉCIFICATION**, le type A. 4110 est livré en série spéciale garantie non microphonique.
4. En détection de puissance, VALVO recommande sur accus A. 411 - C. 0,15/1000 - R. 500.000 ohms, tension anodique 80/120 volts, sur secteur A. 4110 - C. 0,15/1000 - R. 250.000 ohms, tension anodique 120 volts.

S. O. V. A. R. A.  
Société pour la vente  
des lampes  
**VALVO - RADIO**  
Téléphone : TRUDAINE 18-08  
127, Fbg Poissonnière, PARIS-9<sup>e</sup>



Distributeur Principal : E<sup>o</sup> RADIO R. R. A., 14, rue Beaurepaire, Paris-10<sup>e</sup> - Tél. : BOTZARIS 44-79

Les plus petits récepteurs deviennent des géants!

ÉTRENNES 1933... LE NOUVEAU CATALOGUE

Veuillez m'envoyer **gratuitement** votre catalogue illustré 1933, avec vos meilleures conditions.

Nom \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_  
 Ville \_\_\_\_\_

Bon à découper et à retourner d'urgence à

## RADIO-PRIM

« Le Grand Spécialiste »

5, rue de l'Aqueduc, PARIS (X<sup>e</sup>)  
 (face le N° 166 de la rue La Fayette)

PLUS COMPLÈTE DOCUMENTATION ILLUSTRÉ DE 170 PAGES VIENT DE PARAÎTRE - LA PLUS BELLE ET LA PUBL. RAUF

rya et une résistance de 2500 ohms sont connectées dans le circuit plaque. Comme seif d'arrêt, nous utilisons la self d'excitation d'un haut-parleur électrodynamique dont la résistance est de 2500 ohms. La résistance supplémentaire devient alors inutile. L'ensemble produit une chute de tension de 150 volts, il nous reste donc 200 volts sur la plaque de la lampe finale et sur l'anode du « crater ». Comme lampe finale, on choisira une triode d'une dizaine de watts, ce qui est suffisant pour une bonne modulation et même pour la synchronisation si l'on dispose d'une roue phonique sensible. La self d'arrêt LA pourrait être supprimée en employant le montage « cathodyne » pour la binode, ce qui nécessite malheureusement une tension séparée pour la grille écran. Dans ce montage, le « crater » se trouve simplement inséré dans le circuit plaque de la lampe finale (image positive).

Nous n'avons pas parlé des grandes ondes, étant donné que la réception de télévision se fait uniquement entre 100 et 300 m. (on considérant bien entendu les émissions à grande puissance). Le récepteur décrit ici est surtout destiné aux émissions de Londres et de Montrouge.

Nous parlerons néanmoins dans un prochain article de l'établissement d'une oscillatrice pour grandes ondes et d'une autre pour ondes courtes.

R. ASCHEN.

## Cours de télévision. - Les tubes au néon (Suite)

Avant d'aborder l'étude du tube cratère, je crois bon de publier quelques courbes que j'ai relevées sur des échantillons de tubes au néon que j'ai eus entre les mains.

Comme on le voit, l'allure de ces courbes est très différente d'un type à l'autre et nous sommes loin de la standardisation approximative des tubes de T.S.F.

Puisque nous avons sous les yeux quelques courbes de tubes au néon, répondant :

- 1) l'impédance du tube;
- 2) son point de fonctionnement moyen (le courant correspondant au milieu de la rectiligne de la caractéristique).

Nous n'avons pas encore défini la pente de la caractéristique.

Je propose la définition suivante inspirée de l'étude des lampes à 2 ou 3 électrodes. On définira la pente de la caractéristique par la variation de courant (en milliampères) corres-

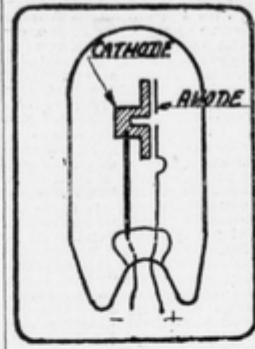


Fig. 1.

cherchons à conclure quelles sont les caractéristiques du tube au néon idéal. Le problème est difficile à résoudre car il y a un élément géométrique qui intervient en premier lieu et qui est la surface de la cathode, surface, elle-même fonction de la dimension de l'image déterminée par les caractéristiques du disque analyseur. On ne peut en effet comparer deux tubes dont l'un a une plaque de

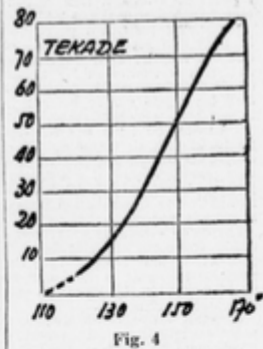


Fig. 4.

pendant à 1 volt de variation de tension entre la cathode et l'anode.

Comme on le remarque, le chiffre obtenu est très faible.

Cette caractéristique est très importante car on peut admettre en première approximation que l'intensité lumineuse est proportionnelle au courant qui passe dans la lampe. Donc, plus la pente de la caractéristique, plus il sera facile de moduler la lampe car une faible tension alternative sera nécessaire à cette modulation. Or cette tension, c'est celle que l'on recueille aux bornes de l'impédance ou de la résistance insérée dans le circuit-plaque de la dernière lampe. En résumé, plus la pente du tube est élevée, moins il faut de puissance en basse fréquence pour moduler le tube. Notons, d'ailleurs, que lorsqu'on dispose d'un watt modéré en B.F. il est facile d'obtenir plus de 100 volts aux bornes de l'impédance de sortie si celle-ci est judicieusement choisie. Les calculs classiques qu'on utilise pour les amplis B.F. sont applicables dans ce cas.

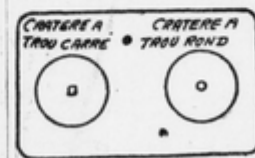


Fig. 2.

20 cm<sup>2</sup> et l'autre une plaque de 10 cm<sup>2</sup>.

On pourrait essayer de caractériser les tubes au néon indépendamment de leurs dimensions géométriques par leurs caractéristiques ramenées à l'unité de surface de plaque, c'est-à-dire au centimètre carré, certaines caractéristiques du tube, la résistance interne et son impédance étant inversement proportionnelles à la surface de la cathode, toutes choses égales d'ailleurs. Malheureusement, cette caractéristique spécifique ne peut être qu'approximative car elle dépend aussi de la position de l'anode par rapport à la cathode.

Bien entendu, les caractéristiques statiques et électriques que se vient de définir ne déterminent pas toutes les qualités du tube au néon, il ne faut pas oublier que l'une des plus importantes de celles-ci, lorsqu'il s'agit de télévision, c'est d'avoir une tension d'allumage aussi voisine que possible de la tension d'extinction (c'est la qualité contraire de celle que l'on demande au tube au néon destiné à obtenir des oscillations de relaxation). D'autre part, il faut rechercher les tubes qui, au moment de l'extinction s'éteignent brusquement sur toute la surface de la cathode, sans quoi si l'on module trop

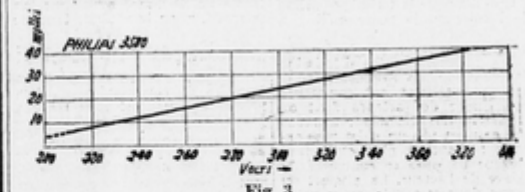


Fig. 3.

profondément à la réception, on voit apparaître des tâches noires sur l'image. Toutefois on peut obvier à ces deux défauts en choisissant soigneusement son point de fonctionnement comme je l'ai indiqué précédemment et en évitant d'atteindre la région de l'extinction du tube. Malheureusement cette façon de procéder interdit d'avoir une image très contrastée. On a l'impression que celle-ci manque de relief.

Notons d'ailleurs en passant que les tubes au néon à forte pente seaturent plus vite, c'est-à-dire que dans les modulations profondes, on risque facilement de sortir de la partie utilisable de la caractéristique. Cela n'est pas un grave inconvénient,



car il est toujours facile de réduire un potentiel trop élevé en B.F. à la valeur voulue pour utiliser correctement le tube.

En revanche, il est souvent difficile d'augmenter la puissance pour disposer d'un potentiel suffisant pour moduler un tube à faible pente.

**LES TUBES CRATERS**

Abrédoons maintenant les tubes cratères et voyons d'abord comment on a été amené à les mettre au point. On sait que le disque de Nipkow (à trous) qui se déplace devant une plaque de dimension égale à celle de l'image présente un très grave inconvénient : on utilise une infime fraction de la lumière totale de la plaque, fraction qui est égale au rap-

port de la surface du trou du disque à la surface de la plaque. Ce rapport est pour les images actuelles voisin de 1/2000 et atteindrait facilement 1/10000 pour une analyse plus fine, par exemple 100 lignes de trame sur une image carrée.

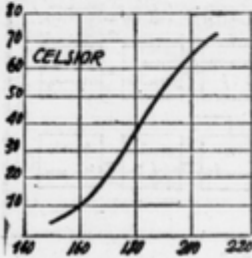


Fig. 5

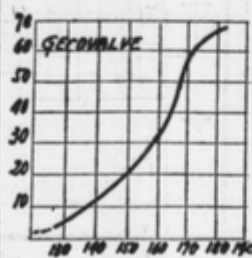


Fig. 6

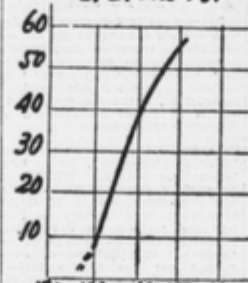


Fig. 7

port de la surface du trou du disque à la surface de la plaque. Ce rapport est pour les images actuelles voisin de 1/2000 et atteindrait facilement 1/10000 pour une analyse plus fine, par exemple 100 lignes de trame sur une image carrée.

On sait que le disque à lentilles ou à miroir permet d'utiliser toute la lumière de la source lumineuse. Malheureusement, il faut que cette source soit ponctuelle, car il est difficile de projeter toute l'image de la plaque d'une lampe à plaque sur l'écran pour en faire un seul point lumineux. Les ingénieurs ont donc été amenés à établir des tubes au néon donnant une source lumineuse ponctuelle. Comme cette surface est très faible, il fallait aussi avoir un éclat intrinsèque très élevé, plus élevé que celui de la plaque car si on utilisait comme source ponctuelle une lampe au néon à plaques plates, ayant une surface de plaque de 1 mm<sup>2</sup> par exemple, on retomberait

exactement dans le même inconvénient que lorsqu'on emploie un disque de Nipkow à trous : manque de lumière. Il fallait donc rechercher une disposition d'électrodes telle que les phénomènes ioniques au sein du filament soient concentrés dans un tout petit espace afin que, ceux-ci atteignant une grande intensité, cet espace soit aussi lumineux que possible. Par analogie avec le cratère d'un volcan, on a désigné cet espace « le cratère », et une lampe de ce type est appelée couramment en Amérique, depuis plus de deux ans, « lampe cratère ». J'ai constaté à nos dépens que les ingénieurs de notre plus grande marque de lampes européennes ignoraient totalement cette dénomination, et ils m'ont sou-

tenu que cette lampe n'existait pas alors que je savais très bien qu'elle était fabriquée par cette maison. (Il est vrai que je n'ai pas eu affaire aux ingénieurs du département Radio II). C'est pourquoi si vous voulez acheter une lampe cratère chez Philips, ne demandez pas une « lampe cratère », mais une « glow-lamp », et adressez-vous pour cela au département « Eclairage ».

Mais revenons à nos moutons. Ce résultat, bombardement ionique intense, est obtenu en général de la façon suivante. Lorsque l'on rapproche les deux électrodes d'un tube à gaz rare, il arrive un moment, lorsque la distance entre celles-ci devient inférieure à 1 mm. environ, où la cathode cesse brusquement de s'allonger (effet Paschen). En effet, pour que les phénomènes de la décharge lumineuse puissent se produire, il faut une certaine distance entre électrodes. Supposons maintenant que, nous ayons

deux électrodes disposées suivant le schéma de la figure 1, une cathode massive percée d'un trou borgne en son centre, en face d'une anode plate qui comporte un trou en regard du trou borgne (trou de dimension inférieure ou égale au diamètre du trou borgne). La cathode est protégée à l'extérieur par une matière isolante. Que va-t-il se passer ? La distance entre l'anode et la cathode devient inférieure au millimètre, la surface annulaire de la cathode ne devient pas lumineuse. En revanche, à l'intérieur du trou borgne, la distance entre l'anode et la cathode devient suffisante pour que les phénomènes d'ionisation se produisent et un arc s'allume dans le cratère. Etant don-

nées les dimensions réduites de celui-ci, les phénomènes sont très intenses et l'émission lumineuse du cratère atteint une valeur supérieure à celle d'une lampe à plaque plate de même surface que la section du cratère ou du trou dans l'anode. Toutefois, remarquons en passant qu'un tube cratère est malgré tout beaucoup moins lumineux qu'une lampe à plaque plate de dimension courante : 12 cm. par exemple. Le tube cratère permet la projection sur l'écran non pas parce qu'il est plus lumineux qu'une lampe à plaque plate, puisque si son éclat intrinsèque est 3 à 4 fois plus grand, sa surface est un millier de fois plus petite, mais parce que l'on utilise toute la lumière du tube cratère au lieu de n'utiliser que 1/2000 partie de celle-ci. En résumé, toutes choses égales, un tube cratère permet d'ob-

# LEMOUZY

la marque non dépréciée

**REVENDEURS** - Ne fournissant pas les maisons ou groupements susceptibles de venir vous concurrencer dans vos rayons d'exclusivité, vous pouvez être assurés en vendant notre marque de retirer le légitime bénéfice de votre prospection et de votre publicité.

**ACHETEURS** - Fixez votre choix sur notre matériel, le seul qui ne soit pas vendu au rabais, parce qu'il est de haute qualité et représenté uniquement par les meilleurs revendeurs.



**LE SUPER-RESONANCE**  
7 lampes avec dynamique, musical, sélectif, sensible. Frs. 3.300

**LE SUPER-IMPEDANCE**  
5 lampes avec dynamique, musical, sensible, peu influencé par les parasites industriels. Frs. 2.500

**LE C. 34** à 4 lampes avec dynamique, pour l'écoute des principales stations. Frs. 1.725

**DEMONSTRATIONS** - le mercredi en soirée de 20 à 23 heures et tous les jours non fériés de 17 à 19 h.

# LEMOUZY

121, Boulevard St-Michel - PARIS  
NOTICE FRANCO  
600 agents en France, Corse, Algérie, Tunisie  
Pub. A. GIORDI.

Tous les sans-filistes sont abonnés à L'Antenne

VEUILLEZ M'ENVOYER PAR RETOUR UN EXEMPLAIRE DE VOTRE CATALOGUE 1933

Nom. ....

Adresse. ....

Ville. .... ANT.

avec ce bon procurez-vous le CATALOGUE illustré 1933 des Etablissements AS-Radio

Pourquoi les Etab<sup>ts</sup> AS-Radio s'imposent ?  
Par leur stock important de pièces détachées, accessoires et appareils de toutes marques et d'origine. Par leur organisation en province permettant de donner satisfaction par retour du courrier.  
Par leur personnel technique. Par leurs conditions inégalées

31-33, Rue Damrémont, PARIS (XVIII<sup>e</sup>)  
 Succursale : 9, Rue Suger, SAINT-DENIS (Seine)  
MAGASINS OUVERTS LE DIMANCHE MATIN

# AS-Radio

tenir une image de surface 5 à 10 fois plus grande qu'une lampe à plaque. Mais on pourrait obtenir une image de beaucoup plus grande surface si l'on utilisait toute la lumière d'une lampe à plaque plate. Malheureusement, le problème est très difficile à résoudre.

Bien entendu, les caractéristiques électriques d'un tube cratère sont les mêmes que celles d'un tube à plaque plate, et toutes les définitions que j'ai exposées ci-dessus peuvent s'appliquer au tube cratère.

Surtout, en passant, que l'impédance de ceux-ci est en général beaucoup plus faible que celle des tubes à plaque plate. D'autre part, il ne faut pas s'imaginer qu'il faut une grande puissance pour moduler un tube cratère, au contraire, il en faut souvent moins que pour moduler un tube à plaque plate de grande dimension. La construction de tous les tubes cratères est à peu près semblable, et le schéma d'un de ces tubes est indiqué figure 1. Néanmoins, les résultats obtenus sont très différents d'un échantillon à l'autre, car ceci dépend beaucoup de la nature du gaz et de la nature des électrodes utilisées.

Ce qu'il faut regretter avant tout, c'est qu'il soit presque impossible de trouver des lampes de tous les types permettant de citer ici les principaux constructeurs : Philips, dont j'ai déjà parlé, les tubes de la S.E.R.P.I., dont le directeur, le colonel Cornu, a bien voulu entreprendre cette construction, Ingrate, et mon ami Stelger, l'animateur de la lampe Celsior, auquel j'ai pu arracher presque de force quelques échantillons.

**LES PERFECTIONNEMENTS DU TUBE CRATÈRE**

Les premières lampes à tube cratère comportaient un trou rond qui donnait sur l'écran évidemment l'image d'un point rond. De nombreux ingénieurs ont pensé, presque ensemble (Barthélemy, Hardy et moi-même) qu'il serait intéressant de donner au trou percé dans l'anode une forme correspondant mieux à l'analyse de l'image : (voir à ce sujet ce que j'ai dit lorsqu'il était question de la forme des trous du disque de Nipkow. Je n'entreprendrai pas de rechercher à qui revient la priorité de l'idée. Il est évident que c'est là un perfectionnement intéressant et qui permet de tirer un meilleur parti de l'analyse (figure 2).

Un autre problème qui a retenu l'attention de nos ingénieurs, c'est celui de l'augmentation du pouvoir lumineux du cratère.

Comme on ne peut songer à augmenter les dimensions de celui-ci, dont la surface doit rester très petite pour son utilisation optique, on cherche à intensifier le bombardement ionique à l'intérieur du cratère. Pour cela, on a remplacé la cathode froide qui émet difficilement des électrons par une cathode incandescente émettant facilement ceux-ci. En particulier, la cathode est constituée dans certains tubes américains exactement comme la cathode d'une lampe à chauffage indirect. Celle-ci est recouverte d'une couche d'oxyde, source intense d'électrons. Je n'ai pas eu de tube de ce type entre les mains, mais il est probable qu'il permet d'obtenir des intensités lumineuses très importantes, puisque c'est grâce à eux que des incandescents d'outre-Atlantique couvrent des écrans de plusieurs mètres carrés de surface. Malheureusement, il faut prévoir une circulation d'eau pour refroidir le tube et l'appareil n'est plus à la portée d'un amateur. D'autre part, la très faible impédance de ces tubes par rapport à l'impédance toujours élevée des lampes de sortie rend le problème de couplage du tube cratère à la lampe de sortie très délicat.

Enfin, signalons un perfectionnement d'un ordre tout différent que j'ai rencontré sur certains tubes,

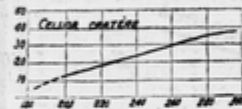


Fig. 8

ceux-ci contenaient du potassium, ce qui abaisse considérablement leur tension d'illumination. Malheureusement, le fonctionnement de ces tubes au potassium n'a semblé instable.

Telles sont, en résumé, les caractéristiques des tubes lumineux utilisés en télévision. Il est certain que ce n'est pas là la solution définitive du problème de la modulation de la lumière, mais il est probable qu'étant donnée la simplicité du procédé, c'est le tube lumineux (soit à plaque plate, soit en tube cratère) qui sera employé encore pendant longtemps par l'amateur. De toute façon, il s'agit là d'une industrie toute nouvelle qui n'est malheureusement pas encore commerciale, mais dans laquelle il reste encore beaucoup de progrès à faire. Tout nous laisse croire que ceux-ci seront rapides.

Marc CHAUVIERRE.

Envoyez-nous vos observations et critiques. Nous les publierons lorsqu'elles présenteront un intérêt général.

**A propos de la transmission simultanée du son et de l'image sur la même onde porteuse**

Jean Vivié, qui ne doute de rien, a péroré mes plates-bandes en publiant dans un de ses derniers articles ce qu'il avait lu sur ce que les Américains appellent le « double channel transmission », ce que je traduirai approximativement « la transmission de deux gammes de fréquences ». Vivié a eu raison puisque

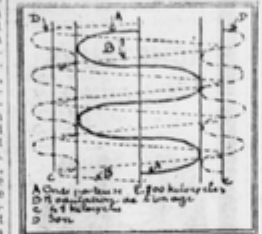


Fig. 1

grâce à cela les lecteurs de *Radiosion* n'ont pas eu à attendre jusqu'à aujourd'hui pour connaître le système.

Mais comme moi aussi je lis des revues américaines, il était dans mon intention de publier dans ce numéro de *Radiosion*, un résumé des articles parus sur ce sujet dans *Lo-*

*die News* et dans *Television News*. Puisque Jean Vivié a déjà publié ce résumé, je vais me venger en mettant sous vos yeux la traduction intégrale (traduction due à mon excellent collaborateur Jiloux) d'un article sur ce sujet extrait du dernier *Television News*.

**COMMENT REALISER UN RECEPTEUR POUR RECEPTEUR SIMULTANEE DE L'IMAGE ET DU SON**

Récemment la Columbia Broadcasting system a annoncé un nouveau système de réception simultanée de télévision et du son sur la même onde porteuse. Ce système de transmission appelé méthode de double modulation, prend son nom du fait que la H. F. est modulée par une fréquence téléphonique.

La figure 1 montre un plan de la bande de fréquence à double modulation. La station W2XAB est autorisée à employer une bande de 100 kilocycles (entre 2.750 et 2.850 kilocycles, la fréquence de l'onde porteuse est de 2.800 kilocycles) celle-ci est modulée de la façon habituelle par la télévision, ce qui se traduit par des bandes latérales s'étendant de chaque côté sur environ 40 kilocycles. En même temps que la modulation de télévision, on prend pour moduler la même onde porteuse une autre fréquence téléphonique, ce qui ne nécessite à la

(ligne C de la figure 1). Cette fréquence d'environ 45.000 périodes est modulée au taux désiré par le son synchronisé avec l'image, la bande téléphonique occupe environ 5.000 périodes de chaque côté de la bande de 45 kilocycles (ligne D) aux extrémités de la bande totale de 100 kilocycles.

Le principe de la double modulation quoiqu'il soit ancien a été employé très peu jusqu'à présent. En Allemagne il a été employé sur les ondes ultra-courtes ; dans ce cas les ondes ultra-courtes sont modulées à des fréquences de broadcast, modales elles-mêmes à une fréquence

intermédiaire. De cette façon plusieurs programmes peuvent être transmis simultanément d'une station centrale sans interférence mutuelle, sur la même bande de fréquence. Dans le cas du récepteur de télévision, la bande de fréquences est amplifiée par l'amplificateur H. F. et démodulée par un détecteur. Deux par conséquent deux groupes de fréquences, l'un formé par la modulation de télévision, et le second par une fréquence de l'ordre de 45.000 périodes à cet endroit on place un dispositif de filtrage pour séparer ces fréquences et les appliquer à leur amplifi-

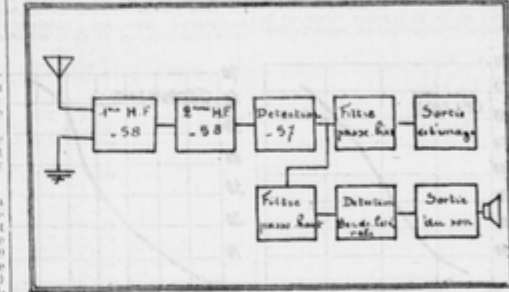


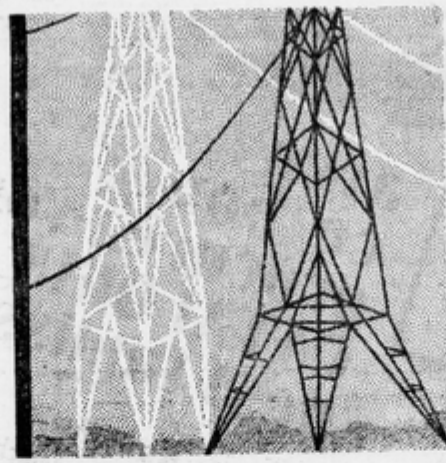
Fig. 2

catrice respectif. Un filtre passe bande élimine la bande de 45 kilocycles, et laisse passer toutes les autres fréquences sans changement à l'amplificateur de télévision où elles seront amplifiées avant d'être transformées en modulation lumineuse par un tube cratère, la fréquence de 45.000 périodes passe à travers un filtre passe haut ou un filtre de bande assurant l'élimination de la modulation de télévision, avant d'être appliquée sur un circuit détecteur synchronisé. Avant détection et après filtrage il reste uniquement dans le circuit la fréquence correspondant à son synchronisation. Après détection une amplification H. F. permet d'alimenter le haut parleur. Il est absolument

(voir la suite page 17).



**OFFREZ LA SÉLECTIVITÉ A VOS AMIS... C'EST UN BEAU CADEAU**



et pas même l'ombre d'une autre station voisine n'apparaîtra plus dans leurs auditions. Le Philector Philips les débarrassera une fois pour toutes des interférences et des postes gênants, même s'ils habitent à proximité d'un émetteur régional puissant. Son maniement est des plus simples.

Demandez une démonstration gratuite du

**PHILECTOR PHILIPS**

... il ne coûte que 250 francs



- Petites nouvelles**
- L'exploitation, par l'Administration des P.T.T., de Radio-Paris devenu poste d'Etat serait effective le printemps prochain.
  - Le capital social de la Société géante du poste de Radio-Luxembourg vient d'être porté de 15 à 25 millions de francs.
  - Le prochain film de Théodore Bergerat sera une adaptation radiophonique de la pièce d'Emile Bergerat : « Plus que reine ».
  - On parle d'une résurrection de Radio-Ary. C'est Radio-Toulousain qui serait chargé de l'exploitation.

**Trois études pratiques de Paul Berché**

**LE CADRE**  
donnant les indications nécessaires à la réalisation d'un cadre à combinaisons couvrant la bande 150-1.500 mètres avec un condensateur de 0,25.000 traverses, le cadre est décrit sous la forme carrée classique et sous une forme rectangulaire de moindre encombrement.

**LE SUPRADYNE BGP**  
contenant la description complète du câblage montage avec ses perfectionnements les plus récents ; un plan de réalisation demi-grandeur nature permet de construire l'appareil en toute tranquillité d'esprit.

**LE BLOC D'ALIMENTATION TOTALE SUR ALTERNATIF**  
exposant la manière de réaliser une alimentation complète (filaments, plaque et polarisation de grille) sur secteur alternatif et de se passer entièrement d'accumulateurs ou de piles non seulement dans le cas d'un BGP, mais encore dans celui de n'importe quel montage équipé avec des lampes à batteries.

Ces trois brochures de 15 à 25 pages, permettent donc de résumer l'ensemble le plus moderne, le plus sûr qui soit.

Chaque brochure : 2 fr. (port en plus). Port, France et Colonies : 0 fr. 15. Etranger : 0 fr. 30.  
Les trois brochures : 4 fr. (port en plus). Port, France et Colonies : 0 fr. 45 ; Etranger : 0 fr. 90.

**EN VENTE AUX Publications et Editions Françaises de T.S.F. et Radiotélévision, 53, rue Reaumur, PARIS (2<sup>e</sup>)**

L'APPAREIL CLICONTRE EST LIVRÉ AVEC 1 AN DE CREDIT (sa réclamation PAR radiocine 11, Boulevard St-Martin, PARIS 3)



nécessaire de séparer d'une façon absolue ces différentes fréquences, sinon il y aura des interférences entre le son et la vision. Le diagramme schématique des figures 2 et 3 montre l'allure générale d'un

chacun des circuits, tous deux fonctionnant sur le côté inférieur de la caractéristique plaque et sont polarisés automatiquement par une résistance placée dans la cathode. Afin d'éviter un couplage entre le détec-

tion Ex est disposé entre + et - HT, avant la self de filtrage S, celle-ci sera donc, seulement prévue pour le courant anodique du récepteur.

Si, partant de 300 volts (valeur moyenne) courant redressé comme dans les cas habituels, l'enroulement d'excitation Ex était utilisé à la place de S, comme le débit total HT du récepteur n'est ici que de 25 mA, Ex, pour une résistance de 2.500 ohms, fournirait de 42,5 volts comme l'indique la loi d'Ohm :

$E \text{ (Chute dans Ex)} = I \text{ (Intensité du courant qui traverse Ex, soit } 25 \text{ mA)} \times R \text{ (Résistance de Ex, soit } 2.500 \text{ ohms pour un enroulement standard)}$   
 $E = 0,25 \times 2.500 = 42,5 \text{ volts}$   
Le bobinage n'absorbant que :  
 $42,5 \times 0,025 = 1 \text{ watt}$

pour avoir une alimentation suffisante, on serait conduit soit à augmenter la résistance de Ex, ce qui obligerait à appliquer une tension plus forte aux plaques de la valve, soit à élever artificiellement le débit du courant anodique au moyen d'une résistance placée entre + et - HT par exemple, ce qui n'est pas une solution économique.

Si Ex est placé en parallèle, nous pouvons disposer alors, dans le cas de la fig. 1, d'une tension de 260 volts ; par exemple, si Ex a 1.000 ohms, il sera parcouru par :  
 $E \text{ (260V)} = I \times R \text{ (1.000)}, \text{ soit } 26 \text{ mA}$ , ce qui nous donnera une puissance de :  
 $260 \times 0,026 = 6,7 \text{ watts}$ .

La tension redressée reste la même, mais le circuit d'alimentation HT devra fournir sans fatigue une intensité sensiblement double ; soit de  $26 + 25 = 51 \text{ mA}$ . Cela n'a aucune importance, car les valves bi-plaques standard peuvent donner 60 à 75 mA en courant redressé sous 300 volts.

Certains constructeurs font ressortir dans leurs annonces «... la sensibilité accrue du dynamique ex-citité sous 300 volts... » ; cette phrase ne veut rien dire et ne peut être acceptée que par le sous-entendu qu'elle comporte : il faudrait que le redresseur de l'annonce précise un point important, c'est-à-dire l'intensité qui traverse l'enroulement dont le voltage aux bornes est indiqué, comme étant de 300 volts. Il est évident qu'une excitation obtenue avec 200 volts sous 18 mA (5,4 watts) sera plus énergique qu'une autre fournie par 100 volts sous 36 mA (3,6 watts), mais elle sera identique à une troisième donnée par 100 volts sous 54 mA, une quatrième, 50 volts 108 mA, une cinquième 200 volts 27 mA, etc., etc.

Le constructeur a voulu indiquer seulement que son dynamique étant alimenté sous 200 volts — c'est-à-dire en parallèle — pouvait de ce fait offrir plus facilement une alimentation convenable. La phrase prête à confusion et un certain nombre de lecteurs nous avaient écrit pour avoir la raison de cette « sensibilité accrue » qu'ils ne s'expliquaient pas.

Nous donnerons, en résumé de ce que nous venons de dire, les conclusions suivantes :

1° Lorsque l'enroulement d'excitation d'un dynamique est branché en série sur le courant de haute tension redressé, il conduit à augmenter le débit du courant d'alimentation, mais il ne nécessite pas une élévation du voltage ;  
2° Le débit de circuit d'alimentation sera obtenu en additionnant la consommation anodique de toutes

E (inconnue) = I (50 mA) × R (2.500 ohms),  
soit :  
 $E = 2.500 \times 0,05 = 125 \text{ volts}$   
Une chute de 100 à 120 volts est un chiffre qui se retrouve dans un très grand nombre de récepteurs modernes. La valeur de l'enroulement absorbé par l'enroulement d'excitation est égale à 5-5,5 watts (100 à 120 volts × 0,05 amp.).

Mais si, avec la même intensité plaque, il est employé un enroulement d'excitation de 3.000 ohms par exemple, au lieu de 2.500, la chute sera de :  
 $E = 3.000 \times 0,05 = 150 \text{ volts}$   
Si, avec un enroulement de 2.500 ohms, l'intensité absorbée par l'appareil est de 65 mA, la chute est également augmentée :  
 $E = 2.500 \times 0,05 = 162,5 \text{ volts}$ , etc. etc.

Dans la pratique, la détermination absolue précise de la chute de tension provoquée par l'enroulement d'excitation du dynamique n'a pas une très grande importance. Tous les récepteurs à ont, pour la même consommation et deux circuits identiques, équipés avec les mêmes organes et les mêmes lampes, ne présenteront pas exactement la même consommation anodique : il suffira d'une différence en plus ou en moins de 5 milliampères, par exemple, pour que la chute passe de 125 à 137,5 ou 112,5 volts (excitation 2.500 volts courant plaque : 50 et 55 mA), augmentant ou diminuant ainsi l'alimentation du dynamique.

Il suffit, pour un dynamique de « midjet », c'est-à-dire de poste compact, que l'enroulement d'excitation soit d'environ 2.500 ohms pour une intensité totale de 25 à 60 mA.

Les points suivants sont donc à retenir :  
1° Lorsque l'enroulement d'excitation d'un dynamique est branché en série sur le courant de haute tension, il ne modifie pas l'intensité qui le traverse, mais fait tomber le voltage d'une valeur d'autant plus forte que l'intensité est plus élevée et que sa résistance est plus grande ;  
2° La chute de tension qu'il provoque sera obtenue en multipliant l'intensité qui le traverse (en ampères) par la résistance (en ohms) de l'enroulement.

Quelques notes au sujet des présélecteurs

Les présélecteurs ou filtres de bande d'entrée, auxquels nous avons consacré un long article dans le n° 500 de L'Antenne, n'offrent pas, en la vu, de difficultés de réalisation spéciales. Composés, somme toute, d'un système d'accord en Tesla blindé, secondaire accordé, suivi d'un troisième enroulement identique au secondaire, blindé séparément et également accordé, il n'est nécessairement l'observation de quelques précautions dont nous avons omis de signaler l'importance dans la rédaction citée plus haut.

Quel que soit le mode de couplage, fixe, variable ou ajustable, variable automatiquement suivant la fréquence au moyen d'un système self-capacité, etc., etc., on devra se rappeler avant tout qu'un blindage efficace de ces deux circuits oscillants protégés est absolument indispensable. Nous voulons dire par là que les blindages devront être assemblés par des capots de zinc, cuivre ou aluminium d'une épaisseur suffisante pour éviter d'une façon absolue les interférences d'un bobinage sur l'autre. L'épaisseur de ces capots doit être au moins d'un millimètre.

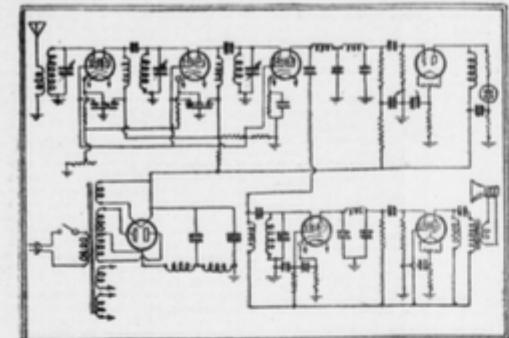


Fig. 3

- récepteur suivant le système de réception à double modulation. Nous voyons que le signal passe par six étages distincts :  
1° Amplification H. F. ;  
2° Première démodulation ;  
3° Filtrage ;  
4° Amplification télévision ;  
5° Deuxième démodulation ;  
6° Amplification phonique.

L'amplification H. F. comme on peut le voir sur le schéma du récepteur comporte deux étages à amplification directe, utilisant les nouvelles triodes H. F. du type 58.  
Pour augmenter la stabilité on utilise dans le circuit plaque de ces tubes des chocs H.F. dont la résistance se trouve légèrement au-dessous de la fréquence de télévision. Les lampes sont polarisées séparément et leurs tensions écran sont fournies par un filtre à résistance espacé pour empêcher un couplage de se produire. Il est essentiel que P. soient tout à fait à proximité des condensateurs de découplage du tube correspondant, de plus le blindage doit être complet. Les premier et deuxième détecteurs sont essentiellement du même type pour

leur du son et le détecteur d'image, les grilles écran sont alimentées à travers des filtres séparés, l'amplificateur H. F. est classique et ne comporte aucune disposition spéciale.

Le système de filtrage est une des parties les plus importantes. Le filtre passe bas doit rejeter toute la composante à 45.000 périodes hors du circuit du premier détecteur et passer les autres fréquences sans changement à un amplificateur de télévision, le dispositif employé agit très efficacement de telle sorte qu'il n'y a aucune distorsion sur l'image.

Le filtre passe haut qui bloque toutes les fréquences de télévision et les élimine du récepteur du son, est branché à l'entrée d'un circuit accordé à 45.000 périodes qui forme le circuit grille du deuxième détecteur.  
Au point de vue réalisation le côté télévision est séparé du côté son par un écran métallique. Si on le désire on peut ajouter un autre tube dans le circuit de sortie de télévision en parallèle avec la 45 employée. La self de choc dans le circuit de sortie fournit le renversement de phase nécessaire pour donner une image positive.

### FIN DE LA RUBRIQUE RADIOVISION

## NOS TUYAUX

L'excitation des haut-parleurs dynamiques en parallèle et en série  
Dès le début de l'électrification de nos récepteurs, alors que le courant urbain était employé seulement pour l'alimentation des plaques et la polarisation des grilles, les circuits réalisés dans ces buts étaient prévus pour assurer le fonctionnement des montages alimentés précédemment par batteries. La tension maximum n'était pas très élevée, car, d'une part, les lampes employées ne nécessitaient pas d'aussi fortes tensions anodiques que celles dont nous disposons aujourd'hui, et, d'autre part, il était nécessaire, au moyen d'un assez grand nombre de résistances ou d'un organe à prises, de pouvoir disposer de différents voltages de plaque et de polarisation, de façon à universaliser le plus possible ces circuits de tension anodique.

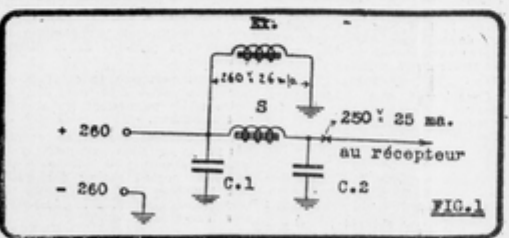


FIG. 1

amené à ces conclusions heureuses : les fortes intensités anodiques ne sont plus une difficulté que l'on cherchait à éviter autrefois, mais au contraire elles facilitent l'alimentation du réproducteur, car, comme l'on sait, dans tout électroaimant le nombre « ampères-tours » reste constant. Si l'intensité qui traverse le bobinage est plus élevée, la tension peut être réduite ; il suffit — du moins nous l'admettons ainsi —

#### Excitation du HP en parallèle

Dans certains cas, lorsque par exemple le nombre de lampes est réduit, on ne peut obtenir une alimentation suffisante sans augmenter assez fortement la résistance ohmique, l'excitation convenable du HP ne peut être obtenue qu'en augmentant le voltage absorbé, ce qui conduirait à appliquer une tension alternative trop élevée aux plaques de la valve. Dans ce cas, on peut avoir intérêt à assurer l'excitation du haut-parleur en parallèle.  
Nous voyons, par un exemple figuré 1, que cet enroulement d'excita-

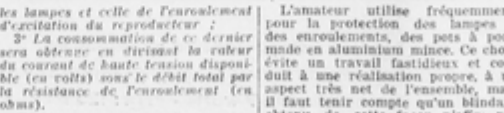


FIG. 2

tion du HP en série  
Dans la majorité des cas, l'enroulement d'excitation du haut-parleur dynamique est placé en série dans le courant de haute tension, soit sur le positif, soit (plus rarement) sur le négatif, comme le montre la fig. 2. Il est donc traversé par la totalité des milliampères absorbés par le récepteur et à « chuter » la haute tension d'une valeur d'autant plus forte :

a) Que sa résistance sera plus élevée ;  
Et b) Que la consommation du poste en HT sera plus importante.  
Un exemple fera mieux comprendre :  
Soit un récepteur consommant 50 mA, un enroulement d'excitation de 2.500 ohms chutera donc de :  
 $E = I \times R$ ,

### CHASSIS ET POSTES COMPLETS de 3 à 8 lampes

### LE ELSO III SECTEUR complet en ébénisterie avec lampes et dynamique 1.250 fr.

### ELECTRON SONORE

53, av. Emile Zola, PARIS-15<sup>e</sup>  
Tél. : VAUGRARD 31.  
Métro : BAUGRENELLE

NOTICE FRANCO SUR DEMANDE

Auditions tous les jours et dimanches de 15 h. à 20 h.

Agents demandés pour quelques régions encore disponibles.

VOTRE INTERET est de citer « L'ANTENNE » en écrivant à nos annonceurs : VOUS SEREZ MIEUX SERVI

Pour toute demande écrite de renseignements techniques posez vos questions clairement et brièvement sur une feuille uniquement utilisée à cet usage, portant en haut, d'une façon très lisible, vos nom et adresse. Joignez un timbre pour la réponse.  
En suivant ces conseils vous obtiendrez plus vite satisfaction.

C'est-à-dire à l'entrée du circuit oscillant de grille, et de mettre l'appareil en fonctionnement au maximum de sensibilité. On ne doit, bien entendu, recevoir aucune station, sinon les émissions proches parviennent par le secteur et franchissent l'alimentation.

Non seulement un présélecteur dont les éléments sont insuffisamment blindés n'affirme pas la sélectivité comme il conviendrait, mais encore rend les reproductions déformées. Il peut, de ce fait, faire commettre à l'expérimentateur une lourde erreur et lui occasionner un travail inutile.

Nous conseillons donc de réaliser les blindages de présélecteurs en aluminium ou cuivre égaux (2 à 3 mm, par exemple) et de soigner particulièrement le contact de ceux-ci avec la masse. On peut cependant, dans certains cas, éviter les inconvénients signalés, dus à un blindage insuffisant en éloignant les deux éléments oscillants ou, ce qui est mieux encore, en prévoyant le Tesla d'accord d'antenne sur la base, aux côtés des lampes et autres bobinages et le deuxième secondaire — n'exigeant que deux connexions — au-dessous de la base, mais en évitant que les deux bobinages soient exactement coaxiaux.

Le commerce nous présente des présélecteurs enfermés dans un blindage unique, mais dans ce cas la séparation intérieure est constituée par une feuille de métal très épaisse. Par ailleurs, la majeure partie des constructeurs américains utilisant un filtre de bande d'entrée réalisent celui-ci en deux organes distincts placés à quelques 10 ou 20 cm. l'un de l'autre.

Enfin, signalons l'emploi tout indiqué du fil de Litz pour la confection de tous bobinages modernes ; il devient alors possible d'atteindre des acuités de courbes tout à fait insonnées et telles qu'il n'est pas rare de voir un C119 lutter avec un « Deux HP » au point de vue de la sélectivité. Nous aurons l'occasion de revenir, par la suite, sur ce conducteur appelé, peut-on dire, au plus grand avenir.

André PLANES-PY.

CHEZ LES CONSTRUCTEURS

Le récepteur « Philips » à superinductance type 630 A

Bien des innovations scientifiques in-terminables ne figurent pas sur les ré-cepteurs construits en grande série, car les techniques se heurtent alors à des difficultés de réalisation très grandes.

Seules quelques grandes marques par-ticulièrement bien outillées et disposant de moyens suffisants ont pu aborder le problème avec succès et réaliser des ré-cepteurs pourvus des derniers perfectionnements.

Dans cet ordre d'idées, nous tenons une place particulière au poste à super-inductance PHILIPS « 630 », que nous avons pu étudier tout à loisir. Cet ap-pareil constitue, il faut le dire, un chef-d'œuvre de précision mécanique et élec-trique.

Comment est-on arrivé à un aussi haut degré de perfection si ce n'est en adoptant un montage dont le principe et la réalisation ne laissent rien à de-sirer ?

Nos lecteurs connaissent la base même de la superinductance, l'utilisation de quatre circuits accordés sur un appa-reil à deux étages H.F., ne constitue pas en soi une innovation, mais leur dis-positif en deux filtres, dont l'un joue le rôle de circuit d'accord et l'autre de cir-cuit de couplage, est certainement nou-veau.

L'autre part, dans les montages en question, tout a été mis en jeu pour ré-duire, au minimum, les pertes H.F. Les bobinages ont été très soigneusement étudiés. Réalisés sur supports de verre avec du fil de LITZ, chaque cour-ant étant isolé de la suivante, ils sont soumis à l'impregnation à chaud dans un vernis composé à très fort pouvoir isolant. Cette substance appelée « Iso-lactine », qui met les enroulements à l'abri de l'humidité, n'introduit aucun amortissement préjudiciable à la puis-sance et à la qualité des auditions. A l'intérieur des bobinages, l'amortisse-

ment est évité en faisant appel à des précautions particulières : grille des lampes H.F. serrées, etc.

La sensibilité capotante d'un récep-teur sur toute la gamme des longueurs d'ondes est toujours une opération diffi-cile à réaliser. Sur le récepteur 630, le problème est résolu entre la douzième H.F. et la détectrice, à l'aide d'un cou-plage aperiodique, qui entre en résonance au voisinage de 600 mètres sur les petites ondes et de 2.000 mètres sur les grandes ondes, grâce à l'adjonction automatique d'un petit condensateur. Au fur et à mesure que la longueur d'onde augmente, l'ensemble tend à se désaccor-dier, mais il y a compensation grâce au circuit aperiodique dont il vient d'être question, et la sensibilité est à peu près uniforme.

Dans l'amplificateur H.F., le montage du filtre H.F. mérite d'être signalé. La tonalité est réglable à l'aide d'un élé-mentaire lève qui élimine les diffé-rences d'intensité.

Pour obtenir le meilleur rendement possible, il est nécessaire que le groupe constitué par les quatre systèmes de condensateurs soit minutieusement réglé. Les condensateurs d'accord sont reliés à un montage spécial. On sait, en effet, à quelles difficultés on se heurte lors-qu'on doit réaliser des condensateurs variables, parfaitement accordés entre eux.

Dans la plupart des cas, les lames sont divisées en plusieurs secteurs et ceux-ci sont à volonté au contact pour tra-vailler les écarts de réglage. Les courants élevés utilisés par le 630 obéissent à une technique toute différente. Chaque élément est entièrement protégé et isolé des éléments voisins. La rigidité de cha-que pièce et l'absence de réglages après montage rendent possible la réduction des entrées et, par suite, celle du vo-lume de chaque bloc.

Pour éviter les pertes dues aux pos-

sités de toute nature, chaque conden-sateur est enroulé dans un boîtier mé-tallique hermétiquement clos. L'isolement constitue les entrées, les foyers, etc. Tous les contacts sont très lustrés, et, dans les parties sous l'isolant, sont les qualités sont très supérieures. En ce qui concerne la démodulation, le réglage micro-métrique constitue en lui-même une heureuse innovation. Le principe en est fort simple : la démodu-lation est obtenue par la rotation d'un disque divisé fonctionnant sur l'ap-pareil concentrique, suivant la méthode de vernier au disque des lon-gueurs d'ondes.

Ce dispositif, qui suppose une cons-truction mécanique irréprochable, per-met à l'auditeur de trouver sans hésita-tion possible le poste de son choix.

On peut s'attendre à de bons résultats avec un appareil réalisé de cette façon. La sélectivité est très bonne ; la puis-sance excellente et la musicalité très prononcée. En plein Paris, l'appareil situé au voisinage de la Tour Eiffel, il est possible de séparer distinctement les principaux concertos. Si l'on veut bien apprécier la sélectivité en fonction de la sensibilité, on remarquera qu'à sensibi-lité égale les sources lointaines sont bien mieux sélectes.

L'action du couplage semi-aperiodique se manifeste nettement sur les grandes ondes.

Au point de vue reproduction musi-cale, les fréquences de 4.500 à 5.000 pé-riodes passent aisément. Cet avantage est incontestablement dû à la qualité du circuit de tonalité.

La parole est claire et intelligible. Le « 630 » est un bon poste qui ne vieillira pas !

Un arrêté contre les parasites à Blois

Grâce à l'initiative de l'Amicale des Sans-Filistes, le Maire de Blois vient de prendre un arrêté contre les parasites industriels et ménagers, accordant un délai de 6 mois pour apporter les installations nécessaires aux appareils perturbateurs.

Pour éviter les pertes dues aux pos-

La lutte contre les parasites

L'un de nos collaborateurs, M. An-dré Brucard, l'électricien aisément bicus connu, nous transmet un inté-ressant extrait du jugement qui vient d'être rendu par la Cour d'ap-pel de Paris et que nous reprodui-sons ci-dessous :

La Cour (1<sup>re</sup> chambre des affaires civiles) vient de rendre son arrêt dans une affaire qui mettait aux prises M. Briquet, négociant en ap-pareils de T.S.F., à Amiens, et le doc-teur X., médecin radiologiste, en la même ville.

Il fut posé la question très délicate de savoir si le propriétaire d'un appareil électrique, émettant par son fonctionnement même, des parasites troublant chez les voisins posses-seurs de postes de T.S.F., la réception des radio-concerts, devait être tenu de mettre un terme à ces pa-rasites, de faire disparaître le trou-ble dont il était la cause et si, faute par lui de le faire, il pouvait être susceptible de dommages-intérêts.

Le Tribunal civil d'Amiens, admet-tant la nécessité de mettre fin au trouble occasionné par les appareils voisins du voisin de M. Briquet, le docteur X. avait condamné ce der-nier à 2.000 francs de dommages-in-térêts.

Le docteur X. fit appel, soutenant que, se servant normalement des ap-pareils dont il était propriétaire, il ne commettait aucune faute, aucun abus de droit, et que par conséquent il ne pouvait être exposé à des dom-mages-intérêts.

M. Briquet soutint, de son côté, que l'appel était irrecevable et affir-ma que la prétention du docteur X. constituait un abus des droits du propriétaire auquel il n'était pas tenu de se soumettre.

C'est à cette thèse que s'est rangé dans l'ensemble l'avocat général dans ses conclusions.

Après avoir déclaré que l'un tout au moins des moyens d'irrecevabilité soulevés par M. Briquet méritait l'examen le plus sérieux, il a pris nettement parti sur la question de fond, déclarant que la protection des usagers de T.S.F. préoccupait à

l'heure actuelle l'opinion publique et que la thèse du docteur X. se heurte-rait à toutes les évidences de fait et de droit.

Il a signalé notamment qu'une propo-sition de loi déposée tout récem-ment s'inscrivait en règle impérative l'obligation de faire disparaître les parasites ; que, d'autre part, 128 vil-lages de France parmi lesquelles la ville d'Amiens, avaient prescrit, par arrêté du Maire, l'obligation pour le propriétaire d'un appareil électrique d'en faire disparaître les troubles dans un délai déterminé ; que la ju-risprudence, elle, était divisée, mais qu'en dehors d'un arrêt issu de la Cour de Lyon, d'ailleurs soumis à la Cour de Cassation, toutes les autres décisions étaient favorables aux sans-filistes, notamment un arrêt de la Cour de Douai.

Mettant en évidence l'intérêt so-cial considérable que présente au-jourd'hui la T.S.F., il a demandé à la Cour, non seulement d'approuver la décision dans son principe même, mais encore d'augmenter les dom-mages-intérêts qui ne correspon-daient pas à la gravité du préjudice commercial subi depuis deux ans par M. Briquet.

Après l'audition de ces conclusions fortement motivées, la Cour a remis l'affaire en délibéré. Dans son arrêt, celle-ci a fait droit aux conclusions de M. l'avocat général.

La Cour a considéré, en effet, que le docteur X. avait fait de son droit un usage abusif dépassant les limites de la tolérance permise entre voi-sins ; qu'il n'a pas répondu aux observations et rappels de M. Briquet ; qu'il n'a essayé de combattre les parasites que le jour où la procé-dure a été engagée ; qu'il a alors employé un dispositif insuffisam-ment efficace alors qu'il est établi qu'il en existe d'autres donnant toute satisfaction ; enfin, qu'il a commis une faute et l'a aggravée par son attitude.

En droit, la Cour disant fondées les réclamations de M. Briquet a condamné le docteur X. à verser à ce dernier une somme de 5.000 fr. à titre de dommages-intérêts et mis les dépens à sa charge, etc.

La Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest contre le monopole d'Etat de la radiodiffusion

La « Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest » fondée en mai 1924 et qui groupe la majorité des Radio-Clubs du Sud-Ouest de la France émet des informations annonçant l'établissement d'une taxe sur les appareils récepteurs et les projets de l'Administration tendant à supprimer les postes privés vient d'émettre le vœu suivant :

« Considérant que depuis 1925 treize postes privés fonctionnent avec une haute tenue morale don-nant satisfaction aux auditeurs sans grever en quoi que ce soit les finan-ces publiques ;

« Considérant par contre que les dépenses engagées par l'Adminis-tration des P. T. T. pour le fonctionne-ment de ses émetteurs vont sans cesse en augmentant et vont passer cette année de 12 millions à plus du double ;

« Considérant que l'Adminis-tration veut encore instaurer une taxe qui opprime l'auditeur et qui est uniquement destinée aux Postes des P.T.T. à l'exclusion des postes pri-vés ;

« Considérant que l'auditeur sans le vote d'un statut n'a aucune garan-tie sur l'utilisation de cette taxe ;

« Emet le vœu suivant :

« Que toute taxe soit renouée jusqu'au vote du statut ;

« Que ce statut s'inspire du prin-cipe de la liberté contrôlée et place le contrôle de tous les postes tant privés que d'Etat, sous le contrôle des Ministres de l'Intérieur et des Beaux-Arts ;

« Que les stations privées soient autorisées à améliorer leur techni-que ainsi qu'il est prévu par la loi du 15 mars 1928 en priorité ;

« Que les nouvelles stations des P.T.T. soient édifiées dans les ré-gions où il n'existe pas de stations dues à l'initiative privée ;

« Sollicité avec vigueur contre tout projet de nationalisation ou de mo-nopole d'Etat de la radiodiffusion ;

« Décide d'alerter les parlemen-taires des 14 départements du Sud-Ouest pour qu'ils interviennent sans retard auprès du Ministre des P.T.T. et du Président du Conseil. »

Les protestations contre la taxe radiophonique

La Fédération des Associations Radiophones de la Région Parisienne vient de publier un appel pour pro-tester contre l'application de la taxe avant que le statut de la radiodiffu-sion soit établi et voté.

Le Radio-Club de Civray vient d'adresser une protestation aux ad-ministrateurs de la Ville, MM. Duplan-tier, Rouval, Péret et Baret, pour qu'ils interviennent auprès du Minis-tre des P.T.T., afin que la taxe ne soit pas appliquée avant le vote d'un statut de la radiodiffusion.

L'Association de la Radiophonie du Centre a tenu son Assemblée ad-hoc le 14 décembre, à Clermont, au cours de elle a émis le vœu :

« Que le statut de la radiodiffusion s'inspire du principe de la liberté contrôlée.

« Qu'il permette la création de nouveaux postes émetteurs dans le cadre où le permettent les accords internationaux.

« Considérant que les postes pri-vés par la judicieuse composition de leurs programmes et leur saine ad-ministration ont obtenu des résul-tats tangibles et fait accomplir de très grands progrès à la radiodiffu-sion française. »

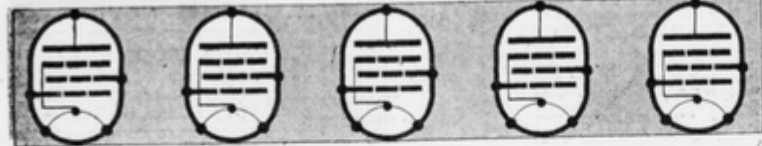
L'Antenne

Édition, Administration, Publicité 53, rue Réaumur, PARIS-2<sup>e</sup>

Téléphones : Louvre 03-72 et Richelieu 88-27 Chèques postaux : Paris 120-71 R. C. Seine 232-715

ABONNEMENTS : France : 1 an, 45 fr. 6 mois, 25 fr. Etranger. — Union Postale : Albanie, Allemagne, Autriche, Bel-gique, Brésil, Bulgarie, Canada, Egypte, Espagne, Finlande, Grèce, Hollande, Lithuanie, Luxembourg, Mexique, Pologne, Portugal, Roum-anie, Argentine, Roumanie, Russie, Suis-se, Tchécoslovaquie, Turquie, Yougoslavie.

1 an, 65 fr. — 6 mois, 35 fr. Autres pays : ... 1 an, 85 fr. 6 mois, 45 fr.



COMME LAMPE FINALE UNE PENTHODE ET COMME PENTHODE E 443 H!

Créée il y a déjà quatre ans par Philips "Miniwatt", la Penthode a conquis l'Europe entière et même l'Amérique.

SES AVANTAGES

Reproduction exacte de toutes les fréquences Grande facilité d'attaque - Excellent rendement

Vous connaissez la gamme B. 443, C. 443, E. 443 N. "Miniwatt" vous présente maintenant la dernière née, la E 443 H dont les caractéristiques sont absolument uniques sous 250 volts.

E 443 H Chauffage : 4 volts I, 1 amp. - Tension anodique et écran : 250 volts - Pente max. : 3,5 mA/V - Tension de polarisation : 15 volts - Dissipation anodique : 9 watts - Prix : 125 fr.

"MINIWATT" PHILIPS TANT VAUT LA LAMPE • TANT VAUT LE POSTE

Caractéristiques et Brochure "Schémas et Conseils Miniwatt" envoyés gratuitement sur demande à la Société Anonyme PHILIPS, 2, Cité Paradis, PARIS



Indicatif en "R"

1500, P. Duroyon, 25, rue des Trois-Frères, Paris (18<sup>e</sup>).



# NOS PETITES ANNONCES

Les Petites Annonces doivent nous parvenir le mardi soir avant 18 heures pour paraître le vendredi suivant. Elles sont payables d'avance soit à nos caisses, soit par mandat-poste ou timbres-poste : la réception d'un chèque postal ayant toujours lieu 5 jours après l'avis d'envoi.

Le tarif de nos Petites Annonces est de 6 francs la ligne de 36 lettres, signes ou espaces. Chaque lettre grasse commençant une petite annonce compte pour quatre lettres.

Les annonces ayant un caractère commercial ne sont pas acceptées sous cette rubrique qui est exclusivement réservée aux amateurs, et aux demandes et offres d'emploi. Il n'est pas envoyé de justificatif.

**FORTE REMISE** offerte à personnes soignées relations agents et accessoires de T.S.F. et machines portables Ecrire aux Etablissements L. LEPELLLETIER, 192, boulevard Saint-Antoine, Paris (11). Demandez le catalogue général gratuit.

**DEMANDE** contremaitre avec sérieuses connaissances fabrication condensateurs téléphoniques et T.S.F. Ecrire E.R., au bureau du journal qui transmettra. Sérieuses références exigées.

**PLACEZ** d'excell. postes sect. super-hétérodyn. dans vos relations de Paris et banlieue. Grands stocks de modèles possibles. Ecrire 13 à un journal, qui transmettra.

**400 FR.** super 6 L. Delta, av. accu 4-80 v. ca. Lefèvre, pocharb 4120 v. Marquitta 12 r. Bonos, Courbevoie.

**PROVENCE.** Fonds T.S.F., phono, photo, bien situé, bail 5 ans, rev. immob., avec 1.000 march. en sus. Conv. p. jeune ménage. Adresse, J.M. 37.

**ACHAT D'OCCASION AVANTAGEUX**  
150 appareils de T.S.F. de 1<sup>er</sup> ordre, combinés avec haut-parleur, soyer poli brillant, très sélectifs, Tubes à grille écran, prix dérisoires sans lampes. ..... Frs. 350 à  
50 diffuseurs dynamiques. ..... à vendre à conditions très avantageuses.  
300 diffuseurs à 4 ..... pièces.  
Offres d'urgence sous chiffre :  
S.V. 8906 c/ Rudolf Mosse, Paris 94, r. St-Lazare, qui transmettra

**1.800 FR.** poste sect. et gr. soyer 2 1/2, ca. 1 an, v. 2.000 Nettes, 21, rue Bonos, Courbevoie.  
**PARABRETE** CF 3 avec lamp. cad. à p. dynamique de belle électricité. 1.600 F. soyer 1/2, ca. Lefèvre 127. M. J. 100.  
**SOCIETE PHILLO** cherche représentants ayant culture, bien introduits auprès clientèle revendeurs Paris, Normandie, Bretagne se présenter, 21, rue de Brest.  
**QUIS ACHETEUR** poste Herve métallique F. 6, occasion. Faire offre. Indiquer 66, avenue Clément Assolant.

## Dans les Radio-Clubs

**Les Sans-filistes de Malakoff**  
La prochaine réunion du Radio-Club aura lieu mercredi prochain 3 janvier 1933, à 20 h. 30, au siège social, 31, rue Victor-Hugo.  
Cours de lecture au son : Description des différents étages d'un superhétérodyn.

**Radio-Club de Levallois**  
Compte rendu de la séance du 26 décembre 1932.

M. Chaux, président du Comité technique, fait une causerie rétrospective sur les haut-parleurs. Il débute par le simple écouteur que l'on branchait sur les postes à galène, et qui fut ensuite transformé en haut-parleur par l'adjonction d'un cornet. Puis, l'adjonction des diffuseurs, dont le cornet est remplacé par une membrane en papier. Les modèles étaient des deux pôles ; ils furent bientôt dépassés par des modèles plus puissants, les quatre pôles, et la membrane en papier remplacée par le baffle. M. Chaux en arrive aux haut-parleurs dynamiques. Le magnétodynamique, dont l'excitation permanente par un aimant puissant, se nécessite aujourdhui source de courant pour l'excitation, puis l'électrodynamique. M. Chaux indique les différentes façons de coupler un dynamo au récepteur. Enfin, le dernier, le haut-parleur électrostatique, construit sur le principe des condensateurs chantants. Cette causerie était accompagnée de nombreux schémas, qui ont vivement intéressé l'auditoire.  
Séance levée à 23 heures.

Le 3 janvier 1933 : Le quart d'heure de cours élémentaire d'électricité. Le poste à galène.  
Notes. — Réunions du club tous les mardis, à 21 heures, au siège, 3, rue des Champs, à Levallois. Après chaque séance, renseignements techniques et dépannage de postes.

**Radio-Club de Reims**  
Un radio-club, comprenant une section cine et phono, est en formation, à Reims, pour réaliser une amicale de sans-filistes, un laboratoire, des réunions périodiques, des cours de T.S.F. et une bibliothèque, organiser la lutte contre les parasites. Les adhésions sont reçues chez M. Bougier, 3, allée des Chénottes; Foyer Bouvier, 2, Meunier, 2, rue d'Amboise; M. Loudeau, 33, boulevard Poincaré; M. Larchet, 4, rue Diderot.



# AVIS

## OUVERTURE DU NOUVEAU MAGASIN DE GROS

### ET DE PIÈCES DÉTACHÉES "ARC-RADIO"

**CONSTRUCTEURS, REVENDEURS, ÉLECTRICIENS, ARTISANS, GROUPEMENTS D'ACHATS, PROFESSIONNELS, ETC., ayant droit au tarif confidentiel chez les constructeurs et dans les maisons de gros, vous trouverez à ARC-RADIO, tout le matériel des Grandes Marques, aux meilleures conditions. Service rapide pour expéditions en province.**

**Chaque quinzaine mise en vente d'un article sacrifié à titre de réclame : DU 2 AU 14 JANVIER EN RÉCLAME : LAMPES "DARIO" RADIOTECHNIQUE A MOITIÉ PRIX**

**APERÇU DE NOS PRIX : Lampes "R42" Universelle 10 fr. au lieu de 37.50 Prix franco : 10,50. Par 4 lampes, 38 fr. les 4. Pour guider vos achats, consulter l'album-catalogue "LE BON MATÉRIEL DE T.S.F. Edition 1933" - 7<sup>e</sup> Année - Envoi franco contre bon de poste ou timbres : France 1 fr. 50 - Étranger 5 frs.**

# ARC-RADIO

**MAGASIN DE GROS 1, R. CHABANAIS** (Angle de la rue des Petits-Champs) Téléphone Richelieu 88-03

Pour recevoir notre album "LE BON MATÉRIEL DE T.S.F." ou échantillons de lampes R 42, retourner à l'adresse ci-dessus, le présent bulletin.

Veillez m'adresser par retour { un album-catalogue, ci-joint bon de poste de Frs. }  
lampes Dario R 42, }  
M. \_\_\_\_\_ demeurant à \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_  
Rue \_\_\_\_\_

**AUCUN ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT**



Pub. A. GIORGI.

Nous déclinons toute responsabilité à l'égard des clichés publicitaires qui ne sont pas réclamés dans les trois mois de leur dernière insertion.  
Les manuscrits insérés ou non ne sont pas rendus.  
L'Administration se réserve de ne pas insérer les documents qui lui sont envoyés et décline toute responsabilité quant à la perte de ces documents.

Afin de ne subir aucun retard dans la réception de leur journal favori, nous recommandons à nos abonnés de nous faire part de leurs changements d'adresse avant le lundi midi.

Le Gérant : Roger JAMET.  
Publications et Editions Françaises de T.S.F. et Radiovision.  
L'IMPRIMERIE BEAUMUR ET L'ÉDITION ROTATIVE 88-100, rue Réaumur Paris (2<sup>e</sup>)

Si vous êtes sur un secteur perturbé et que la réception est impossible avec un poste secteur, essayez un poste à lampes normales alimenté par une boîte d'alimentation totale équipée avec des éléments redresseurs

## OXYMETAL WESTINGHOUSE

Brochure technique gratuite sur demande  
**23, rue d'Athènes - PARIS**

# LES TUYAUX DU SANS-FILISTE

**CONSEILS PRATIQUES A L'USAGE DES AMATEURS par A. Planès-Py** 333 PAGES 234 FIGURES photographies hors texte

**PRIX : 20 francs - PORT : France et Colonies: 1 fr. 80 - Étranger: 5 francs.**  
Table des matières franco sur demande.

**PUBLICATIONS ET EDITIONS FRANÇAISES DE T. S. F. ET RADIOVISION — 53, Rue Réaumur — PARIS-II<sup>e</sup>**

C'est une nouvelle grande industrie française qui désire, en reconnaissance de la collaboration qui lui a été donnée, adresser ses souhaits de

**Bonne et Heureuse Année**  
*au public,*  
*à ses revendeurs,*  
*à ses excellents ouvriers.*

Ces trois groupes réunis ont réussi à faire de

**SONORA radio**

le plus grand fabricant français de postes Superhétérodyne.

Nous estimons que nous devons beaucoup de reconnaissance à chacun de ces trois groupes et nous promettons au cours de cette

**Nouvelle Année**

- de continuer à fournir au public les meilleurs postes de radio qu'il nous sera possible de faire, aux plus bas prix ;
- de collaborer étroitement avec nos revendeurs, le plus possible, et sur des bases saines, commerciales ;
- de continuer à reconnaître les beaux efforts de la grande majorité de nos ouvriers, de leur procurer de l'avancement, de continuer à leur allouer les plus hauts salaires possibles, et d'améliorer aussi rapidement que nous le pourrons faire leurs conditions de travail.

**SUPERHÉTÉRODYNE**

**Sonora**  
CLEAR AS A BELL 

**AVIS !** Voici une nouvelle importante : chaque samedi de 21 h. 10 à 23 h., un régal de musique de danse par le Jazz Sonora-Radio, diffusé par le Poste Parisien.